Tarnóczi Tibor
Veres Edit

VÁLLALATI PÉNZÜGYEK

I.



Presa Universitară Clujeană

Partiumi Keresztény Egyetem
Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar

Tarnóczi Tibor
Veres Edit

VÁLLALATI PÉNZÜGYEK

I.

Presa Universitară Clujeană

2024

Referenţi ştiinţifici:

Prof. univ. dr. Fogarasi József

Conf. univ. dr. Molnar Elisabeta Ilona

ISBN general: 978-606-37-2217-2
ISBN specific: 978-606-37-2218-9

Universitatea Babeş-Bolyai
Presa Universitară Clujeană
Director: Codruţa Săcelean
Str. Hasdeu nr. 51
400371 Cluj-Napoca, România
Tel./fax: (+40)-264-597.401
E-mail: editura@editura.ubbcluj.ro
http://www.editura.ubbcluj.ro/

Tartalomjegyzék

Ábrajegyzék

Táblázatjegyzék

1. Bevezetés a vállalati pénzügyekhez

1.1. A vállalati pénzügyek és a pénzügyi menedzser

Általánosan a vállalati pénzügyeket vagy a pénzügyi menedzsmentet úgy fogalmazhatjuk meg, mint **a vállalat számára erőforrások megszerzését, menedzselését és finanszírozását pénzeszközök segítségével**. Az erőforrások általában fizikai erőforrások, úgymint a készpénz, a készletek, a követelések, a gépek és felszerelések, a gyártó- és szállítóeszközök, de idetartoznak a vállalat munkavállalói is. Ezen erőforrásokhoz szükséges pénz különböző forrásokból származik. Ez meghatározás nem teljesen pontosan határozza meg a vállalati pénzügyek fogalmát, de nagyon jó kiindulási alapul szolgálhat a későbbi – további ismeretek birtokában történő – pontosabb meghatározáshoz.

A pénzügyi menedzser munkájához szükséges a **számviteli** szakemberek és a könyvelők munkája. A vállalaton belüli pénzügyi-gazdasági információk forrása nagyrészt a számvitel, amelynek jelentőségét a vállalati pénzügy számára az is bizonyítja, hogy általában a számvitel által készített kimutatások (számlakivonatok, mérleg(ek), eredménykimutatás(ok), stb.) képezik a pénzügyi számítások egyik fontos adatbázisát (pénzügyi mutatók, pro forma kimutatások, pénzügyi tervezés, stb.). Ezért a pénzügyi menedzsereknek ismerniük kell, hogyan értelmezzék és használják fel a számvitel által biztosított adatokat.

Az információk tartalma és iránya szerint számviteli munkát alapvetően két nagy részre szokták osztani pénzügyi számvitelre és vezetői számvitelre. A **pénzügyi számvitel** lényegében a vállalkozás pénzügyi adatainak rögzítését és a rögzített adatokból kimutatások készítését jelenti a vállalkozás tulajdonosai/részvényesei, menedzserei és külső érintettjei számára. Míg a **vezetői számvitel** a költségek és a profit vizsgálatával foglalkozik számviteli szakértők bevonásával, azzal a céllal, hogy pénzügyi információkat szolgáltasson a menedzserek, vezetők számára, akik így jobb terveket

készíthetnek és jobb döntéseket hozhatnak termékeik és egységeik vonatkozásában.
A pénzügyi menedzsernek munkája során szoros kapcsolatot kell tartania a vállalkozás különböző területeinek menedzsereivel, a logisztikával, a termelésmenedzsmenttel, a marketinggel, a kutatás-fejlesztéssel. Ugyanakkor sok külső szakemberrel is fontos együttműködniük, úgymint bankárokkal, portfólió menedzserekkel, pénzügyi tanácsadókkal, pénzügyi elemzőkkel, stb. Ebből következően **a pénzügyi szakembernek tisztában kell lennie a pénzügyi döntéshozatali folyamat különböző résztvevőinek szerepével és feladatkörével is**. A pénzügyi menedzser rendszerint a vállalkozás legfelsőbb vezetői közé tartozik, mint elnökhelyettes vagy pénzügyi igazgató (*chief financial officer - CFO*).

A nagyobb cégekben általában három felsőszintű pénzügyi vezető felelős a pénzügyi menedzsmentért. A legmagasabb szint a *pénzügyi elnökhelyettes*, aki a hosszútávú tervezéssel és a pénzügypolitikával törődik a vállalatnál. Figyelembevéve a számviteli folyamatok és a pénzáramlások közötti alapvető különbségeket általában nagyon bölcs döntés a számviteli részleg elkülönítése a pénzügyi részlegtől. Ezen részlegeket külön-külön felügyelő vezetők a számviteli vezető vagy főkönyvelő és a pénzügyi menedzser vagy kincstárnok (*treasurer*). A kisebb cégek esetében a pénzügyi igazgató az egyedüli pénzügyi vezető.

A pénzügyi menedzsernek elsődlegesen a cég pénzügyi forrásainak megszerzése és menedzselése a feladata. Ő biztosítja a cég bejövő, kimenő és belső pénzáramlásának egyenletességét. *A **pénzügyi menedzser** kulcsszemély a céghez kapcsolódó pénzáramlások átfogó tervezésében, menedzselésében, felügyeletében és ellenőrzésében. Különleges felelősséggel rendelkezik a pénzeszközök gyűjtésében, elhelyezésében és kiadásában. **A számviteli vezető** felelős a költségvetés elkészítésért, az aktuális tevékenységek könyveléséért és a cég aktuális teljesítményének ellenőrzéséért.*

Néhány szót szólni kell a menedzserek és a részvényesek/tulajdonosok viszonyáról is. **A menedzserek lényegében a tulajdonosok érdekeit képviselik, az ő érdekükben végzik tevékenységüket.** A tulajdonosok és a menedzserek közötti kapcsolatot - a szakirodalomban - **ügynöki kapcsolatnak** nevezik. Ilyen kapcsolat létezik, amikor valaki (a megbízó) fizet valaki másnak (ügynök), hogy képviselje az érdekeit. Minden ilyen kapcsolatban benne van a megbízó és az ügynök közötti érdekkonfliktus lehetősége. Az ilyen konfliktust nevezik **megbízó-ügynöki problémának**[1].

Tételezzük fel, hogy megbízunk valakit az autónk eladásával, amelyért fix összeget fizetünk neki. Az ügynök érdekelt, hogy eladja az autónkat, de nem biztos, hogy a legjobb árat fogjuk érte kapni. Ha azonban 10% jutalék fizetésében egyezünk meg a fix összeg helyett, akkor az ügynök igyekezni fog a lehető legmagasabb árat elérni.

Valamely cégnél felvetődik egy olyan új befektetés gondolata, amely várhatóan kedvező hatást fog gyakorolni a vállalkozás részvényeinek értékére, de viszonylag kockázatos üzletnek tűnik. A tulajdonosok végre akarják hajtani a befektetést, de a menedzserek vonakodnak, mert attól félnek, hogy sikertelenség esetén ők lesznek a hibásak és el fogják veszíteni a munkájukat. Ha menedzsment nem hajtja végre a befektetést, a tulajdonosok egy értékes lehetőséget veszíthetnek el, ha végrehajtják és nem sikerül, akkor a menedzserek elvesztik munkájukat. Vagyis a menedzsment és a tulajdonosok különbözhetnek a kockázat megítélésében.

Az ügynöki probléma lényegében a vállalati információs asszimetria[2] *és a tulajdon és az irányítás elkülönülése miatt létezik.* Azt is mondhatnánk, hogy

[1] Az ügynöki probléma gyökere az, hogy a mai vállalatok többsége a tulajdonosoktól független szakmai menedzsmenttel rendelkezik. A kutatások kimutatták, hogy nagyobb tulajdonosi érdekeltség esetén kisebb lesz a potenciális ügynöki költség.

[2] A menedzserek sokkal több információval rendelkeznek, mint a vállalkozás azon érdekeltjei, akik nem vesznek részt a mindennapi döntéshozatalban. A nagy vállalatoknál sem az igazgatóság, sem a részvényesek nem tudnak minden egyes döntést figyelemmel kisérni, vagyis a két csoport nem rendelkezik egyenlő információval. Az információs asszimetria foka nagymértékben a vállalati méret és komplexitás, valamint a szervezeti struktúra függvénye

a döntéshozatali hatalomnak a tulajdonosoktól a menedzserekhez történő delegálása okozza az ügynöki problémát. Az ilyen vállalatok menedzsmentje arra törekszik, hogy személyes céljait a vállalati tőke maximálása célkitűzés elé helyezze. Ezenkívül a menedzserek érdekeltek abban, hogy munkájukat és az ahhoz tartozó előjogokat megtartsák, több pénzt keressenek. Ez pedig olyan döntésekhez vezethet, amelyek ellentétben vannak a részvényesek érdekeivel. Az érdek különbözőségnek az is oka lehet, hogy a menedzsment rövidebb időhorizonttal rendelkezik, mint a tulajdonosok.
Az ügynöki probléma minimálásának a költségére, mint **ügynöki költségre** hivatkoznak. A menedzsment és a részvényesek közötti kapcsolat az ügynöki költség számtalan variációját produkálhatja. Általában **közvetett vagy közvetlen ügynöki költségről** szoktak beszélni. Az első forma egy **vállalati kiadás, ami haszon a menedzsmentnek, de költség a tulajdonosoknak**. Ide tartozhat például egy vállalati repülőgép vagy egy luxus igényű autó vásárlása. A második formája egy olyan kiadás, amely **a menedzsment tevékenységének figyelemmel kisérése következtében keletkezik**, például könyvvizsgáló alkalmazása.

Az, hogy a menedzserek valójában a tulajdonosok legjobb érdekében dolgozzanak az a következő két dologtól függ. Az első, hogy mennyire közel vannak egymáshoz a menedzsment és a tulajdonosok céljai. Ez a kérdés a menedzserek elismerésének a módjától is függhet. Ugyanakkor egy olyan rendszer kidolgozása, amelyben a menedzserek úgy tevékenykednének, mint a tulajdonosok, nem egyszerű feladat. Az utóbbi időben a nagyvállalatok többségében egyfajta bonusz rendszert alkalmaznak. A menedzserekkel hosszú távú (4-5 éves) szerződéseket kötnek megadott alapfizetéssel, amihez nagyon komoly, hosszú távú ösztönző rendszert kapcsolnak (pl.: részvény opció).

A második kérdés, hogy helyettesíthető-e a menedzsment, ha nem követi a tulajdonosok céljait, a cég felügyeletével kapcsolatos?

1.2. A vállalkozás célja

Általában a vállalkozás céljaként a **profitmaximálást** jelölik meg. A profitmaximálás a tőke hatékony felhasználását hangsúlyozza, ami nem biztos, hogy pontosan arra az időszakra jellemző, amikor a profitot mérték. Kérdés, hogy a profitot az adott év folyamán vagy egy hosszabb időszak alatt maximáljuk? A probléma illusztrálására tételezzük fel, hogy egy vállalkozás két befektetési alternatíva közül választhat, az első esetben 10 évig, minden évben 10 millió Ft profitot ér el, míg a második esetben, ugyancsak 10 év alatt a következő profittal számolhat:[3]

Év	*1.*	*2.*	*3.*	*4.*	*5.*	*6.*	*7.*	*8.*	*9.*	*10.*
Profit	0	0	0	10	10	15	18	20	25	25

Melyik stratégiát kellene a vállalatnak a profitmaximálás érdekében választania? Mivel a vállalat állandó változásban lévő szervezet, ezért magától értetődik, hogy a hosszú távon elérhető eredmény a lényeges, és nemcsak a következő évi. Ugyanakkor a hosszú távú profit maximálása megköveteli az évenkénti bevételek és kiadások "közös nevezőre" hozását.

Azt is meg kell említeni, hogy a pénzügyi menedzser könnyen növelni tudja az aktuális ("kimutatott") eredményt[4], például a kutatási és fejlesztési költségek csökkentése vagy megszüntetése, illetve a szokásos karbantartások elhagyása, elhalasztása által is. Rövid távon ez profitnövekedést eredményezhet, de jelentős mértékben kedvezőtlen lehet a vállalkozás hosszú távú érdekei

[3] A közgazdaságtani modellekben és elemzésekben általában a profitot a bevételek és a kiadások különbözeteként adják meg, ami a

$$\pi = q * p - C(q)$$

egyszerű modellel írható le, ahol a π jelenti a profitot, a q az előállított mennyiséget, a p az egységnyi termék értékesítési árát, a C(q) pedig a teljes termelési költséget, ami a mennyiség függvénye. Ez elméletileg azonos a gyakorlati számítással, mivel ott is a bevételek és kiadások különbözeteként jelenik meg az eredmény, a profit. A probléma a gyakorlatban abból fakadhat, hogy éppen mit tekintünk költségnek, hogyan értékeljük azokat, valamint a bevételek és a költségek időzítéséből, valamint a befektetési piacok működéséből keletkezik.

[4] Eredmény alatt ez esetben az eredménykimutatásban szereplő adózás utáni eredményt értjük.

szempontjából. Ha megalapozott pénzügyi döntéseket akarunk hozni, akkor nem engedhetünk meg félreértelmezést és a valós világ teljes komplexitását kell figyelembe vennünk.
A pénzügyi menedzsmentben a vállalkozásnak két nagyon fontos tényezőt kell figyelembe vennie, amit esetenként a profit maximálási modellekben figyelemen kívül hagynak, ez **a bizonytalanság és az időzítés**. A profit maximálási modellekben a profit maximálása nagyrészt elméleti célként funkcionál és annak bizonyítására használják, hogy hogyan viselkednek a vállalatok racionálisan a profit növelése érdekében. A projektek és a befektetési alternatívák becsült értékük vagy súlyozott átlagprofitjuk által kerülnek összehasonlításra. A valóságban az egyes projektek jelentősen különbözhetnek a kockázati jellemzőik vonatkozásában, és a pénzügyi menedzsment gyakorlatában ezeket a különbségeket figyelmen kívül hagyva, hibás döntésekre juthatunk. Ahogy azt később majd látni fogjuk, nagyon határozott kapcsolat van a kockázat és az elvárt jövedelem között - azaz a befektetők a kockázat növekedésével magasabb jövedelmet igényelnek.

A profit maximálási cél esetében az is probléma, hogy nem veszi figyelembe a jövedelmek időzítését. Ha a cél csak az adott év profitjához kapcsolódik, az sem megfelelő, mert nem veszi figyelembe az elkövetkező évek profitját. Ha a profitból megfelelő pénzáramlások származnak, akkor ezekhez a pénzáramlásokhoz minél hamarabb hozzá akarunk jutni. Így a bizonytalanság és az időzítés valósvilági tényezői megkövetelik tőlünk, hogy tekintsünk a profitmaximálás, mint döntési kritérium, egyszerű célján túlra is.

Ezek után újra el kell gondolkodnunk azon, hogy a profit megfelelő mérőeszköz-e egy vállalkozás céljának meghatározásához. Igaz-e, hogy a vállalkozás célja a profit maximálása vagy inkább annak optimálása?

Ahogy a vállalatgazdaságtan könyvek is megfogalmazzák, a **vállalat célja a fogyasztói szükséglet kielégítése jövedelemszerzés érdekében**. Ha valaki vállalkozást hoz létre alapvető célja, hogy saját és családja megélhetéséhez jövedelemhez jusson, és ez a jövedelem arányban legyen a vállalt kockázattal.

A vállalkozás eredményes működéséhez hosszabb távon elengedhetetlenül szükséges, hogy nyereséget termeljen. Ugyanakkor az **egyedüli, összefüggésekkel nem rendelkező profitérték nem lehet elégséges mérőeszköz**. Célszerű azt valamihez, például a befektetett tőkéhez viszonyítani. Tehát az is cél lehet, hogy a befektetett tőkére jutó profitot maximáljuk oly módon, hogy a kockázatot minimális vagy számunkra elfogadható szinten tartsuk.

Láthatjuk, hogy a vállalati cél megfogalmazása nem egyszerű dolog. Természeténél fogva a pénzügyi döntéshozatal tervszerű viselkedést igényel, ami magában foglal egy létező célt is, vagy méginkább néhány cél kombinációját. Cél hiányában a vállalat nem rendelkezik azon kritériumokkal, amelyek alapján választani tudjon az alternatív stratégiák és projektek között. Ezekben az esetekben nem egyszerűen csak arról kell dönteni, hogy két millió forint nyereség kedvezőbb-e, mint az egy millió forint. Mert például, ha a két millió forint nyereség elérése csődöt vonhat maga után, akkor a vezetés előnyben részesítheti a kevésbé kockázatos egy millió forint nyereséget.

A vállalatok céljai időszakról időszakra változhatnak. Az összes elképzelhető célkitűzést nem is lehetne felsorolni. A következőkben megadunk néhány szóba jöhető a profit maximaláson kívüli vállalati célt:

- az értékesítés maximálása;
- megfelelő piaci részesedés elérése;
- a vállalkozás túlélése;
- a profit megfelelő szintjének az elérése;
- - a vállalati vagyon maximálása;
- - a költségek minimálása;
- - a pénzügyi veszélyhelyzetek és a csőd elkerülése;
- - kiegyensúlyozott jövedelemnövekedés fenntartása;
- - "belső béke" a vállalaton belül.

Amint azt korábban is említettük, a valóságban általában nagyon összetett, komplex célok léteznek. Egyetlen egyszerű céllal nem lehet kifejezni a döntéshozatali folyamat teljes komplexitását.

Az *értékesítés maximálása* vagy a *piaci részesedés növelése* nagyon jó közelítését adják a profit változásának. *Quetch et al.* (1992) kimutatták, hogy a piaci részesedés és a profit gyakran együtt "mozognak", és közöttük pozitív korrelációt állapítottak meg. Elemzésükben 57 vállalatot vizsgáltak meg, és arra a következésre jutottak, hogy átlagosan 10%-os piaci részesedés növekedés 5%-os növekedést eredményez a befektetésre jutó adózás előtti eredményben.

A másik gyakran emlegetett vállalati cél a *túlélés*. Ezzel kapcsolatban *Peter Drucker* (1986) - akit a menedzsment tudomány alapító atyjának tartanak - a következőket írja a *Practice of Management* című könyvében:

Ha egy átlagos üzletembertől megkérdezik, mi is egy vállalkozás, akkor valami hasonlót fog válaszolni: "Egy szervezet, amelyik profitot termel." Szerinte, ez a válasz azonban nemcsak hibás, hanem nem is helytálló. Ami nem azt jelenti, hogy a profit vagy a jövedelmezőség nem fontos, hanem csak azt, hogy az nem az üzleti vállalkozás vagy az üzleti tevékenység egyetlen célja, hanem inkább korlátozó tényezője. Úgy gondolja, hogy bármely vállalkozás problémája nem a profit maximálása, hanem inkább megfelelő profit elérése a gazdasági tevékenység kockázatának fedezésére és a veszteség elkerülésére. Véleménye szerint, a profit három célt szolgál, miközben méri a vállalkozás erőfeszítéseinek nettó hatékonyságát és megbízhatóságát:

- *A vállalkozási teljesítmény végső tesztje.*
- *Kockázati prémium, ami fedezi az üzletben maradás költségeit - pótlás, elavulás, piaci kockázat és bizonytalanság. Ebből a nézőpontból úgy tűnik, hogy nincsen olyan dolog, hogy "profit", csak az "üzletben való lét költségei" és az "üzletben maradás költségei" vannak.*
- *Végezetül a profit biztosítja a jövőbeni tőke felhasználását innovációra és bővítésre.*

Ez a három cél valójában egy minimum koncepció, a profitnak az a minimuma, amely a vállalkozás túléléséhez és prosperálásához szükséges. Tehát ez a cél nem a vállalkozás maximális profitját méri, amit a vállakozás elő tudna állítani, hanem a minimumot, amit elő kell állítania.

Az előzőekhez hasonló véleményen van *Herbert Simon* (1979) Nobel-díjas közgazdász is. Véleménye szerint a profitmaximálás helyett a profit egy adott szintjének az elérése jellemzi a vállalkozásokat.

Most forduljunk egy, a cég számára talán sokkal erőteljesebb cél vizsgálata, a részvényesek (tulajdonosok) vagyonának maximálása felé. A részvényesi *vagyon maximálás* céljának megfogalmazása nem jelent semmi többet, mint a profit maximálási célt módosítani abba az irányba, hogy a működési környezet egészével foglalkozzunk. **Ha a részvényesi vagyon maximálását választjuk, vagyis a közönséges részvények értékének a maximálását, akkor ezáltal minden pénzügyi döntés hatását összefogjuk.** A befektetők a helytelen befektetési vagy osztalékfizetési döntésekre a cég részvényei árának csökkentésével, míg a jó döntésekre az árak felfelé nyomásával válaszolhatnak. Azt lehetne mondani, hogy a jó döntésekkel vagyont lehet létrehozni a részvényesek, tulajdonosok számára.

Groppelli és Nikbakht (2018) szerint **a vállalati pénzügy közgazdasági alapelvek sorozatának az alkalmazása annak érdekében, hogy maximáljuk a vállalkozás vagyonát vagy értékét**. A vagyonmaximálás - szerintük - azt jelenti, hogy érjük el a vállalkozás részvénytőkéjének legmagasabb értékét, a kockázat minimálása és a várható hozam maximálása által. Noha senki sem tudja, mikor érte el a maximális vagyont az adott cég, mégis általában ezt tekintjük minden vállalkozás végső céljának. Ez a cél nemcsak a vállalkozás tulajdonosainak fog hasznot hozni, hanem az társadalom javára is.

Magától értetődően van néhány komoly gyakorlati probléma e cél közvetlen alkalmazásával kapcsolatban. Nem lehet a cég részvényeiben bekövetkező

változásokat csak a pénzügyi döntések kiértékelésével meghatározni. A részvények árait és ezen keresztül a cég értékét nagyon sok dolog befolyásolja. Egy-egy pénzügyi döntésre bekövetkező reakciókat elég nehéz feladat meghatározni, esetenként lehetetlen. Ugyanakkor a befektetők számára sokat mondhatnak a cégek nyilvánosságra került pénzügyi eredményei és pénzügyi döntései, figyelembe véve a környezet egyéb tényezőit is.

Az előzőek alapján azt mondhatjuk, hogy a vállalkozás fő célja, hogy **úgy maximálják a cég vagyonára jutó profitot, hogy a kockázatot elfogadható szinten tartsák**. Ennek sikeres végrehajtása maximálni fogja a befektetők vagyonát, visszatükröződve a vállalkozás piaci értékében. Fontos megjegyezni, hogy **a vállalkozás tényleges értékét**, akár rendelkezik tőzsdei vagy tőzsdén kívüli forgalmazású részvényekkel, akár nem, **a piaci értéke határozza meg**. Vagyis mennyit hajlandóak a befektetők fizetni a vállalkozás részvényeiért, vagy magáért a vállalkozásért. Tehát a teljesítmény végső mértéke a piacgazdaságban nem az, hogy mennyi jövedelmet szerez egy vállalkozás, hanem hogy a befektetők hogyan értékelik ezt a jövedelmet.

Ez előzőeket átgondolva, megállapíthatjuk, hogy a profitmaximálás kevésbé fontos, mint a vagyonmaximálás. Ráadásul a profitmaximálás a kockázat miatt nem minden esetben fog megfelelni a vagyonmaximálásnak, vagyis a cég értéke növekedésének. Ugyanakkor a vagyonmaximálás sem egyszerű feladat, mivel a pénzügyi menedzser nem tudja közvetlenül befolyásolni a cég részvényei értékének, illetve a cég értékének a változását.
Létezik egy folyamatosan figyelembe veendő cél is, **a fizetőképesség** (likviditás). Ha egy cég nem képes a tartozásait időben kifizetni, hiába tud nyereséget kimutatni, csődbe fog menni, mivel más vállalatok nem fognak számára további erőforrásokat biztosítani. Ezért alapvető fontosságú a pénzügyi menedzsment számára a **vállalat pénzáramlásának tervezése és figyelemmel kisérése**. A pénzáramlást leegyszerűsítve úgy fogalmazhatjuk meg, mint a befolyt és kifizetett pénzt. Már itt jegyezzük meg, hogy **a pénzügyi menedzsereknek rövid távon alapvetően a pénzáramlásra kell a figyelmüket összpontosítaniuk.**

Összefoglalva, egy vállalkozás elsődleges célja a részvényesek, a tulajdonosok vagyonának a maximálása. A profitmaximálás nem mehet bizonyos kulcsfontosságú tényezők rovására, mint például a kockázat szintje vagy a fizetőképesség. A vagyonmaximálási cél konfliktusba kerülhet a profitmaximálással, de mindíg a vagyonmaximálásnak kell az elsődleges szempontnak lennie.

1.3. A pénzügyi menedzsment célja és feladata

A pénzügyi menedzsment célja alapvetően az előző részben, a vállalkozás céljánál leírtakból következik. Lényegében ugyanazt a listát lehetne itt is felsorolni, amely alkalmas lenne annak bemutatására, hogy milyen problémákat kell megoldania a pénzügyi menedzsernek, illetve milyen célokat kell kitűznie.

A pénzügyi menedzsment célja ezek alapján **pénzt előállítani a vállalat kötelezettségeinek a fizetésére és növelni a tulajdonosok vagyonát.**

Az is belátható, hogy az előző fejezetben felsorolt célok jelentősen különböznek egymástól, de tendenciájukat tekintve két csoportra lehet azokat osztani. Az első csoport a jövedelmezőséggel kapcsolatos, ide tartoznak az értékesítés, a piaci részesedés, a költségfelügyelet és a profitnövelés különböző módszerei. A második csoport a csődelkerülést, a stabilitást, a biztonságot foglalja magába, amelyek a kockázat felügyeletével kapcsolatosak. A célok e két csoportja bizonyos mértékig ellentétes egymással, mivel például, általában nem lehetséges a profit és a biztonság egyidejű maximálása.

A vállalkozás pénzügyi menedzsere a cég részvényesei, tulajdonosai helyett, a felhatalmazásuk alapján, hoz döntéseket. Ezért fel kell tennünk azt a kérdést, hogy a tulajdonosok szempontjából mi a jó pénzügyi menedzsment döntés?

Mivel feltételezhetjük, hogy a részvényesek azért vásároltak részvényt, illetve a tulajdonosok azért fektették be pénzüket a vállalkozásba, hogy befektetésük értéke növekedjen, ebből következően a jó döntés az, amely növeli a részvények, a cég értékét. Minden vállalkozásnál szükség lehet külső források igénybevételére, amit különböző befektetők biztosíthatnak, és döntésükben a vállalkozás értéke fontos szerepet fog játszani.

A fejlett piacgazdasággal rendelkező országokban eléggé egyértelmű a részvények értékének a növelése, mivel ezekben az országokban a vállalkozások nagyrésze valamilyen formában nyilvánosan forgalomba hozza részvényeit (tőzsdén vagy tőzsdén kívül). De mi lehet az elfogadható cél abban az esetben, ha a cég részvényei nincsenek forgalomban, vagy nem is rendelkezik a cég részvényekkel. Mivel a cég részvényeinek teljes értéke igen szoros kapcsolatban van a vállalkozás saját tőkéjével vagy az ahhoz kapcsolódó várakozásokkal, ezért **a cél** ebben az esetben **a saját tőke piaci értékének a növelése, maximálása**. Ebből a szempontból teljesen mindegy, hogy a vállalkozás egyéni vagy társasvállalkozás. Sőt ezen elvek többsége a non-profit szervezetek esetében is alkalmazható.

Tehát a pénzügyi menedzser célja és feladata a részvények, a vállalkozás értékének a növelése, maximálása.

A fenti célról azt is el kell mondani, hogy az nem foglalja magában azt, hogy a pénzügyi menedzsernek illegális és etikátlan tevékenységeket is végeznie kellene annak érdekében, hogy növelje a vállalkozás saját tőkéjének az értékét. **A menedzserek a társadalom felé is rendelkeznek bizonyos felelősséggel.** Ezért a menedzsereknek kompromisszumot is kell kötniük, amikor arról döntenek, hogyan érik el céljaikat. **Szociális, morális, környezeti és etikai szempontok is része kell hogy legyenek a döntési folyamatnak** (CSR – vállalati társadalmi felelősség; ESG – környezet, társadalom és vállalatirányítás). Ezekhez az értékekhez való ragaszkodás nem fogja hatékonyabbá tenni az eszközök felhasználását vagy nem eredményez alacsonyabb költségeket, de javíthatja a cégről kialakult képet. A szociális

tevékenységükkel a vállalkozások azt demonstrálják, hogy tisztában vannak a társadalom fontosságával és a társadalom tagjai azok, akik megvásárolják a termékeiket. Ha a pénzügyi menedzser "vákuumban" dolgozik és csak a pénzbeli nyereség megszerzésével törődik, elkerülheti a figyelmét egy másik ugyanannyira fontos aspektus, ami a cégről kialakult kép fenntartásához szükséges. A fenti célokra fordított költségek később ténylegesen is megtérülhetnek, míg azok figyelmen kívül hagyása komoly károkat okozhat a cégnek.

A cél meghatározása után **a pénzügyi menedzsment funkcióira** kell a figyelmünket fordítani. Block et al. (2018) szerint **a pénzügyi menedzsment felelős a pénzeszközöknek a befektetett és forgóeszközökbe történő befektetéséért, a finanszírozási alternatívák legjobb kombinációjának a kiválasztásáért, a megfelelő osztalék politika kialakításáért**.

Minden vállalkozásnak, legyen egy vagy több fős, legyen profitorientált vagy nem, szüksége van pénzre a működési erőforrásai megszerzéséhez. Az erő-források magukba foglalják a munkaerő szakértelmét és tapasztalatát, a nyers-anyagokat és a természeti erőforrásokat, vagyis mindent, ami a tulajdonjog és a kínálat által korlátozott, és meghatározója az ár.

A befektetésre szolgáló pénz, mint pénzforrás megszerzéséért, elosztásáért és megőrzéséért való felelősség túlnyomórészt a pénzügyi menedzsment működési körébe tartozik.

A stratégiai tervezéshez tartozik annak eldöntése, hogy milyen terméket vagy szolgáltatást nyújt a vállalkozás, és a fogyasztók melyik csoportjának. A tervek megvalósításához szükséges erőforrások, a befektetést és a finanszírozást illetően további döntéseket vonnak maguk után; folytatva egy hatékony ellenőrzési folyamattal, amely biztosítja, hogy a szükséges erő-források a terv szerint lesznek felhasználva.

2. A számviteli beszámoló és a vállalati pénzügyek

2.1. A számviteli beszámoló

A számviteli beszámoló megismertetése a számvitel keretében történik, ezért itt csak pénzügyi szempontból foglalkozunk vele nagyon röviden. Úgy gondoljuk, hogy a pénzügyi elemzés előtt, amely nagy mértékben támaszkodik a számviteli beszámolóra, el kell mondani, hogyan kell azt a pénzügyi szakembereknek szemlélniük.

Azt szokták mondani, hogy a számvitel az üzleti világ nyelve. A számvitelt az egész világon arra használják, hogy segítségével rögzítsék, rendszerezzék és egységes formában nyilvánosságra hozzák a szervezetek különböző tipusait érintő összevont pénzügyi tranzakciókat. Az alapvető számviteli szak-kifejezéseket és elveket ismernie és használnia kell tudnia minden olyan szak-embernek, aki egy vállalkozással üzleti kapcsolatba kerül, például a menedzsereknek, a tulajdonosoknak, a befektetőknek, a jogászoknak és alapvetően a pénzügyi és számviteli szakembereknek.

A számviteli tevékenységet minden országban szabályozzák. Különösen jelentős a számvitel szabályozása a piacgazdaság körülményei között, mivel a gazdaság szereplői számára alapvető fontosságú, hogy megfelelő pénzügyi információkkal rendelkezzenek meglévő és leendő üzleti partnereikről, illetve döntéseik előkészítéséhez. Ugyanakkor a külpiacokon történő részvételhez és a külföldi befektetők Magyarország iránti bizalmának erősítéséhez is elengedhetetlenül szükséges, hogy a magyar vállalatokról a nemzetközileg kialakult normáknak és gyakorlatnak megfelelő valós és hű képet adó, az érdekeltek számára hozzáférhető információk álljanak rendelkezésre.

A jelenleg érvényben lévő szabályozások az információt tartalmazó vég-termékre, a beszámolóra helyezik a hangsúlyt, és annak elkészítésében alapvető fontossággal bírnak a számviteli alapelvek és a könyvvezetéssel szembeni követelmények, kötelezettségek. A piac szereplői számára további

biztonságot jelenthet a beszámolók közzététele és letétbe helyezése a cégbíróságnál, valamint a könyvvizsgálói ellenőrzés és hitelesítés.

A számviteli szabályozás fontos eleme, hogy biztosítja a vállalkozások részére a választási és mérlegelési lehetőséget. Ma a számviteli szak-embereknek nem csak a szabályok írott betűi, hanem egyszersmind azok szellemében kell eljárniuk, ami nem kis feladatot jelent számukra.

Az **éves beszámoló** alapvetően a külső informálást szolgálja, de magának a vállalkozásnak is szüksége van a pontos információkra tevékenységei tervezéséhez, a stratégiai és operatív döntések meghozatalához. Nagyon sok olyan eset fordul elő, amihez igénylik a számvitelből származó információkat, amit a számlakivonatok, az éven belüli mérleg és eredménykimutatások készítésével és még sok más módon történő adatgyüjtéssel lehet biztosítani.

Egy nagyobb vállalat pénzügyi menedzsmentje igényelheti, hogy félévente, esetleg negyedévente készüljön mérleg és eredmény-kimutatás a tevékenységek pontosabb nyomonkövetése érdekében. Ez a kívánalom, a számítógépes számviteli rendszerek korában, nem jelent különösen nagy kívánságot, hiszen egy jól működő vállalatirányítási rendszernek (vagy számviteli rendszernek) biztosítania kell, hogy bármikor lehetőség nyíljon a mérleg és az eredmény-kimutatás kívánt részletezettségű elkészítésére.

A pénzügyi menedzsernek tisztában kell lennie azzal is, hogy a számviteli adatok gyakran nem megfelelő visszatükröződései a gazdasági valóságnak, de mégis a leginkább rendelkezésre álló információk. A magántulajdonú vállalatok, a nonprofit vállalkozások és a kis cégek számára nagyon kevés közvetlen piaci értékkel rendelkező információ létezik. Ilyen körülmények között az éves beszámló funkciója döntő jelentőségű lehet. Sok esetben a mérleg és az eredménykimutatás alapján csak akkor hozható megalapozott döntés, ha ismerjük a kiegészítő-melléklet (megjegyzések) tartalmát is.

Azt is tisztán kell látni azonban, hogy a piac szereplői között bizonyos érdek-ellentétek létezhetnek, vagyis a tulajdonos, a vállalkozó által kibocsátani szándékozott információ más lehet, mint amit a befektetők vagy a hitelezők igényelnének. A piacgazdaság körülményei között a számviteli szakemberek egyik nagyon fontos céljának kellene lennie, hogy a felhasználók számára a döntéshozatalhoz szükséges formában jelentessék meg a pénzügyi információkat.

Az üzleti jelentések ismertetik a környezetvédelem, a humánpolitika, az energiatakarékosság témakörét érintő, valamint a vállalat vezetésével kapcsolatos kérdéseket is. A szöveges beszámoló összeállításánál a széles közönségre (tényleges és potenciális részvényesek; vevők és szállítók; a vállalkozás körzetében élő emberek; a vállalat dolgozói és családtagjaik) történő hatásgyakorlást helyezik előtérbe. A jelentések színes fényképeket, ábrákat és grafikonokat is tartalmazhatnak a cég tevékenységéről. Ezzel a cég jó hírét szeretnék kelteni és bizalmat ébreszteni a cég iránt. Ezek a jelentések a nem számviteli szakemberek számára is közérthető formában készülnek. Erre nagyobb figyelmet kellene fordítani a minden vállalkozásnak, mégha bizonyos költséget jelent is a vállalat számára.

Ha azt kérjük, hogy mutassa be cége pénzügyi jellemzőit, a menedzserek többsége a mérlegre és az eredmény-kimutatásra fog hivatkozni. A mérlegben az előírásoknak megfelelően az eszközök a múltbeli áraikon, költségeiken kerülnek bemutatásra. Így a mérleg nem mutatja be megfelelően a vállalkozás tényleges piaci értékét, amit a törvények által biztosított eltérő értékelési technikák közötti választási lehetőség is módosíthat.

A mérleg csak a vállalkozás ***könyv szerinti értékére*** adhat választ. A **saját tőke** a vállalkozás könyvszerinti nettó vagyonát jelenti, de úgy is fogalmazhatnánk, hogy az az eszközök *adózott* saját forrása, vagy a saját tőke a cég piaci értékének a könyv szerinti értéke. A saját tőke a tulajdonosok (alapítók) által *véglegesen* a vállalkozás rendelkezésére bocsátott összeg, amely a vállalkozás folytatásához szabadon, időmegkötöttség nélkül áll a cég rendelkezésére. A

saját tőkén kívüli többi forrás jellemzője pedig az, hogy csak átmenetileg áll a vállalkozás rendelkezésére. A saját tőke mennyisége és más mérlegtételekhez való aránya nagyon fontos szerepet játszik a vállalkozás megítélésében.

A számviteli beszámoló két fő részének, a mérlegnek és az eredménykimutatásnak jellemzője, hogy természetüknél fogva statikusak és utólagosak.

A vállalkozás megitéléséhez nagyon fontos lehet a mérlegen és az eredménykimutatáson kívül a kiegészítő melléklet is. A **kiegészítő melléklet** azokat az adatokat, szöveges indoklásokat tartalmazza, amelyek a vállalkozás valós vagyoni, pénzügyi helyzetének, működése eredményének bemutatásához és megértéséhez szükségesek, amelyek a mérleg és az eredmény-kimutatás adatait egyértelművé, használhatóvá teszik. Nagyon fontos része a kiegészítő mellékletnek a cash flow kimutatás és az a szöveges értékelés, amelyben - a számviteli törvény előírásának megfelelően - a vállalkozás a fizetőképességét és jövedelmezőségének alakulását mutatja be. A mérleggel és az eredménykimutatással együtt a kiegészítő mellékletet is letétbe kell helyezni a cégbíróságon, amelyek **adatai nyilvánosak** és azokról a cégbíróságnál a számvitelről szóló törvény alapján bárki tájékoztatást kaphat, és másolatot készíthet.

Az **üzleti jelentés** fő célja, hogy az éves beszámoló más részeiben nem érintett, de a vállalkozás megítélése szempontjából fontos tényezőket bemutassa és előrejelzést adjon a cég várható fejlődésére. Az üzleti jelentés nem képezi az éves beszámoló részét.

Az éves beszámoló használhatóságát növeli, hogy az nemcsak a tárgyév, hanem az előző év adatait is tartalmazza. Az összehasonlíthatóság érdekében - a lehetőségekhez mérten – biztosítani kell a beszámoló szerkezetében és tagolásában az állandóságot.

A pénzügy és a számvitel különbözőségéről meg kell jegyezni, hogy a pénzügy a pénzáramlásra helyezi a hangsúlyt, míg a számvitel a profitra, illetve az

adózott eredményre. Ugyanakkor a vállalkozás a számviteli eredményétől függetlenül lehet fizetőképes vagy fizetőképtelen, vagyis az előállított pénzmennyiség és a kimutatott eredmény nem helyettesíthetik egymást. Mint arról már korábban is szó volt, a pénzügyi szakembernek mindíg a pénzre kell fordítaniuk a figyelmüket, mert csak azzal tudják a kötelezettségeiket kifizetni. A második fontos különbség, hogy a számviteli kimutatásokban az eszközöknek a múltbeli értéke kerül kimutatásra, ugyanakkor a pénzügyi szakembereket inkább azok aktuális értéke érdekelné.

2.2. Pénzáramlási (cas flow) kimutatással kapcsolatos alapfogalmak

Azt szokták mondani, hogy a pénz a vállalat "életadó vére", "életereje". Pénz nélkül nem lehet a szállítóknak és a munkavállalóknak fizetni, nem lehet a kölcsöntartozásokat törleszteni, vagyis pénz nélkül a vállalkozások nem működhetnek.

A vállalati profit (eredmény) az alkalmazott elszámolási, értékelési módoktól függően más-más végeredményt adhat, jelentős eltérést mutathat. Éppen ezért igazán nem ez az egyedüli meghatározó szempont azok számára, akik pénzüket egy vállalkozásba akarják befektetni. Egy vállalatnak lehet magas az adózott eredménye, de fizetési problémák miatt mégis csődeljárás indulhat ellene. Ugyanakkor lehet olyan vállalat is, amelynek szerény vagy egyáltalán nincsen eredménye, esetleg rövid távon veszteséges, mégis eleget tud tenni fizetési kötelezettségeinek.

A pénzügyi szakembereknek különbséget kell tudniuk tenni **a közgazdasági és a számviteli eredmény**, valamint a **pénzáramlás (cash flow**) között. A profit, az eredmény meghatározása nem jelentene nehézséget, ha a vállalat indulásától a működése befejezéséig mérnénk azt. Ugyanis a tényleges profit mennyiségét ebben az esetben az jelentené, ami a tartozások visszafizetése után a tulajdonosi befektetésen felül megmarad, feltéve hogy a tulajdonosok nem-bérjellegű pénzt a vállalkozástól nem kaptak. Ez az elképzelés azonban

nem alkalmazható, mert egyrészt a vállalkozások nem egy megadott idő-tartamra szerveződnek, hanem folyamatos tevékenységet kell róluk feltételezni. Másrészt, a pénzügyi adatoknak a jelenben kell felhasználhatóknak lenniük, azaz a befektetők a vállalkozás működése során szeretnék pénzüket befektetni.

Közgazdasági értelemben a profit nem más, mint az összes bevétel mínusz az összes költség. A közgazdászok a cash flow és mind az explicit mind az implicit költségeket magában foglaló közgazdasági költség vagy haszon-áldozati költség fogalomnak megfelelően gondolkodnak a profitról, vagyis **a közgazdasági profit felel meg leginkább a cash flow koncepciónak**. A számviteli szakemberek elmulasztják beleszámítani az összes költségbe a vállalkozásnál felmerülő implicit költségek egy részét. Az implicit költségek azon erőforrások haszonáldozati (alternatíva) költségei, amelyeket a vállalkozás tulajdonosai használnak fel a termelés érdekében közvetlen pénz kiadás nélkül. Ilyenek lehetnek például a vállalkozók munkájának értéke, a kamatköltségek, amelyeket a tulajdonosok eszközeivel lehetne elérni, ha azok nem lennének lekötve a vállalkozásban, és a vállalkozás finanszírozásához felhasznált tőke költsége.

A racionális döntéshozatalnak a közgazdasági költségen és profiton kellene alapulnia. Az összes implicit költség meghatározása és értékelése azonban sokszor nehézségekbe ütközik. Ennélfogva a profit közgazdasági meghatározását úgy lehetne a gyakorlatba átültetni, hogy annak az a célja, hogy a maradék jövedelmet (*residual income*)[5] maximálja, ami lényegében a nettó jelenérték módszernek felel meg. És mivel a nettó jelenérték[6] modell

---

[5] A reziduális eredményt (RI – Residual Income) az adózás előtti eredmény mínusz a tőkebefektetések elvárható hozamrátája (eszközérték szorozva az elvárt hozamrátával). A reziduális eredmény fogalmilag magasabb rendű a befektetések hozamánál (ROI – Return on Investments). A reziduális eredmény legfontosabb előnye, hogy minden üzleti egység ugyanazzal a profit céllal rendelkezik az összehasonlítható befektetések vonatkozásában, míg a befektetések hozama megközelítés eltérő ösztönzést nyújt a befektetések számára. A másik előnye, hogy különböző eszközökhöz eltérő hozam-ráta rendelhető.

[6] A nettó jelenérték (NPV – Net Present Value) módszer a pénz időértéke fogalomhoz kapcsolódik és a befektetések értékelésénél foglalkozunk vele részletesen.

megegyezik a közgazdaságtan marginális jövedelem, marginális költség modelljével, a reziduális jövedelem megközelítés logikailag megegyezik a vagyonmaximálási céllal.

Mivel bármely időszak igazi profitjának a tökéletes mérése nem lehetséges, a számviteli szakemberek valamilyen konzisztens, logikai eljárás alkalmazásával egy önkényesen kiválasztott időszak profitjának a becslését írják elő. Erre az időszakra tulajdonképpen olyan előfeltételekkel kell élniük a jövőre vonatkozóan, amelyek vagy igaznak bizonyulnak vagy nem.

A legtöbb vállalkozásban bizonyos eszközöket hosszabb időtávon át használnak, mint a tulajdonképpeni számviteli időszak. Hogy mely bevételeket és kiadásokat rendelünk a megadott időszakhoz, az bizonyos mértékig megítélés kérdése. A számvitel technikai módszereinek többsége azon szabályokhoz kapcsolódik, amelyek azt határozzák meg, hogyan rendeljük hozzá a bevételeket és a költségeket a megadott időszakhoz. **Számviteli értelemben a profit az adott időszak alatt realizált (*nem feltétlenül pénzügyileg realizált*) bevételnek, a bevétel eléréséhez felhasznált ráfordításokat meghaladó része.** Ez az elv tulajdonos orientált, statikus és utólagos szemléletű, ami különböző, általánosan elfogadott számviteli alap-elvek használatával manipulálható, mint amilyen az érték-csökkenés, a készletértékelés, a költségek tőkésítése, stb. eltérő módszerei.

A számviteli beszámoló vonatkozásában az is probléma, hogy az eredmény-kimutatás az árbevételeket és a ráfordításokat attól függetlenül tartalmazza, hogy azok tényleges pénzmozgással jártak-e vagy sem. Így nem alkalmas arra, hogy a vállalkozás pénzügyi helyzetében bekövetkezett változásokat bemutassa. A számviteli beszámolási rendszer információtartalmának jelentős gazdagítását jelenti a pénzáramlási (cash flow) kimutatás. A hitelnyújtás kockázatának csökkentése érdekében minden hitelnyújtónak igényelnie kell a pénzáramlási kimutatást.

Fontos megjegyezni, hogy **a bevételek csak akkor állnak rendelkezésre, amikor ténylegesen megkaptuk azokat (*inflow*) és a költségek akkor válnak igazi pénzkiáramlásokká (*outflow*), amikor ténylegesen kifizetésre kerültek.** Az üzletemberek számára fontos, hogy ismerjék a vállalatukon belüli pénzáramlásokat és főleg azt, hogy tevékenységeikből mennyi képződik. Tehát a pénzáramlási kimutatás elkészítését az is indokolja, hogy a számviteli eredmény (adózott eredmény) léte nem jelenti egyben a pénzeszközök hasonló mértékű növekedését is. Egy tartósan nyereséges vállalkozás is fizetésképtelen lehet, ha a bevételei mögött nincsen tényleges pénzbeáramlás.

Rövid távon a pénz be- és kiáramlásoknak olyan mértékben kell kiegyensúlyozottaknak lenniük, hogy a rendelkezésre álló pénzmennyiség elég legyen a hitelezők igényeinek a kielégítésére. Hosszú távon, a megbízható fizetőképességi pozíció döntő jelentőségű bármely vállalkozás túlélése szempontjából. A **profit-orientált cég célja a pénzügyi helyzetének a maximálásaként is megfogalmazható.** Ez a pénzáramlások hatékony menedzselésének, vagy más szóval, a tevékenységhez kapcsolódó pénz be- és kiáramlások közötti különbség nettó jelenértéke maximálásának felel meg. **A pénzáramlási kimutatás a pénzügyi helyzet értékelésének és elemzésének is alapvető eszköze.**

A pénzáramlási kimutatás bizonyos értelemben vett “vállalati eredményt” jelent, vagyis a vállalkozás adott időszakában a saját erejéből kigazdálkodott eredményét a felhasználás elemeivel állítja szembe. A pénzáramlási kimutatás egyenlege negatív előjelű is lehet, ha a folyó üzemi kiadások összege meghaladja a bevételekét. Ez hosszabb távon nyilvánvalóan **illikviditás**hoz vezethet.

A bankárokat a vállalatnak az a képessége érdekli, hogy elég készpénzt termel-e a folyamatos üzleti tevékenységéből, finanszírozási igényei, azaz a kamatok és a hosszú lejáratú adósságok tőketörlesztéseinek fizetésére. Vagyis a vállalat képes-e alapvető kötelezettségeinek időbeni teljesítésére. A hitelkérelmek elbírálásánál nagyon jelentős információ-tartalommal bírnak az adott vállalat

múltbeli cash flow eredményei, amit a jövőbeli képességek becslésére is fel lehet használni. A bizonytalan gazdasági feltételek még inkább megkövetelik, hogy a menedzsment értesüljön arról, hogy mennyi pénz keletkezik és kerül felhasználásra a vállalkozásnál.

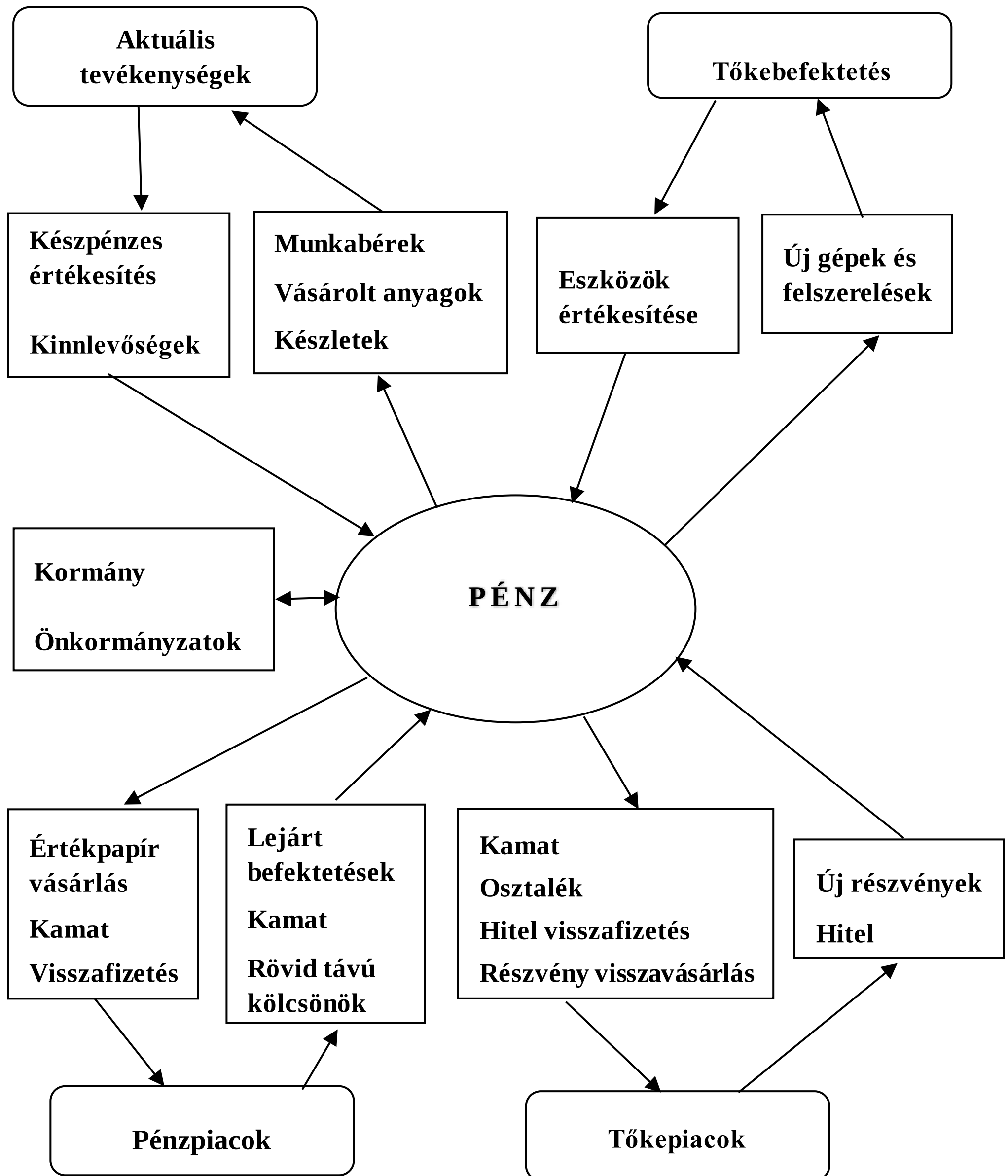
A piacgazdaság körülményei között a vállalatok jövőbeli pénzáramlásai jelentős mértékben meghatározzák annak piaci értékét, vagyis a pénzügyi menedzsmentnek a pénzáramlásra is jelentős figyelmet kell fordítania. Egy vállalkozás a pénzáramlások dinamikus halmazaként is ábrázolható (Error! Bookmark not defined.. **ábra**).

Az **1. ábra** bemutatja, hogy egy vállakozás alapvetően két formában juthat pénzeszközökhöz, a pénz- és a tőkepiacokon idegen- és saját tőke, valamint a saját maga által előállított nyereség formájában.

A vállalat az előteremtett tőkét gépekbe és felszerelésekbe történő termelő-befektetésekre használhatja fel. Megfelelő források rendelkezésre állása esetén a menedzsment úgy is dönthet, hogy visszavásárolja a kibocsátott részvényeit, vagy felszámol valamilyen tevékenységet vagy üzemet, és a felszereléseket értékesíti, mert például bizonyos felszerelések technikailag elavultak vagy mert a termékek iránt nincsen további kereslet. A munkabér, az anyag, az energia stb. költségeket az aktuális tevékenységek végrehajtása vonja maga után.

A késztermékek és a szolgáltatások készpénzért vagy hitelben kerülnek értékesítésre. A hitelben történő értékesítés akkor konvertálódik át készpénzzé, amikor a követelések beszedésre kerülnek. Ha a beszámolási időszak - mondjuk egy év - folyamán az értékesítési bevételek és a termékek termelésére és értékesítésére fordított költségek között pozitív különbség realizálódik, akkor a vállalkozás adót fog fizetni az előállított nyereség után. Esetenként a cég különböző támogatásokat vagy adóvisszatérítést is kaphat.

A Error! Bookmark not defined.. **ábra** középpontjában a "pénztó" van, ami folyamatos pénz be- és kiáramlással rendelkezik.



1. ábra: A vállalat pénzáramlási képe

A pénz állandóan "folyik be és ki a pénztóból", ezáltal folyamatos változást okozva a pénzügyi mérleg szintjében. Amikor a pénzszint relatíve magas, a pénzügyi menedzser úgy fog dönteni, hogy a többlet pénzt befekteti rövidtávú

értékpapírokba (pénzpiac). Más alkalommal, a “tó” lehet “száraz”, ami arra serkent, hogy a cég időlegesen pénzt vegyen kölcsön, biztosítva, hogy az aktuális fizetéseknek - a szállítók, a munkaerő és a pénzügyi erőforrások felé - eleget tudjon tenni.

Lényegében 3 alapvető pénzáramlás létezik, amit a pénzügyi menedzsernek irányítania kell: **befelé áramlás, kifelé áramlás és a vállalaton belüli áramlás**. A pénz beáramlás elsődlegesen a fogyasztóktól jön, de jöhet kamat-bevételekből, adóvisszatérítésekből, lejárt vagy értékesített értékpapírokból, rövid távú kölcsönökből, hoszútávú hitelekből és részvénykibocsátásból is. A pénzkiáramlások a szállítókhoz, az alkalmazottakhoz, az adóhivatalhoz, a hitelt nyújtókhoz, a részvényesekhez és másokhoz történnek. A belső pénz-áramlások alapvetően a vállalkozások különböző részlegei között valósulnak meg.

Összefoglalva megállapíthatjuk, hogy **a pénzügyi információk talán legfontosabb darabja,** amit ki tudunk gyűjteni a pénzügyi kimutatásokból **a pénzáramlás**.

2.3. Pénzáramlási kimutatás elkészítésének módjai

A pénzügyi menedzser számára **a pénz be- és kiáramlásnak az aktuális időzítése kritikus dolog a vállalkozás piaci értékének becslése esetében is**, ezért kell ismerni, hogyan különíthető el a pénzáramlás a nem pénz jellegű számviteli tételektől.

A pénzáramlási kimutatás esetében az a kiindulási pont, hogy a készpénzre és a likvideszközökre vonatkozó jelentés hasznos és fontos - az eredmény-kimutatástól nézőpontjában és tartalmában is eltérő - információt biztosít, amelyre szükségük lehet az elemzőknek és a potenciális befektetőknek.
Ahogy arra már korábban is utaltunk, a nyereség és a készpénz között óriási különbség van. A számviteli eredmény nagyon gyenge jelzője a cég pénz-termelő képességének. Ross és szerzőtársai (2019) szerint a nettó jövedelem

és a pénzáramlás a mérlegszámlák ugyanazon változásait magyarázzák, de nagy-mértékben különböznek a céljaikban. A nettó jövedelem teljesítmény mértékegységként és a részvényesek vagyonában bekövetkező változás becsléseként szolgál. A nettó jövedelem definiálható mind a cég saját tőkéjének könyvszerinti értéke plusz a kifizetett osztalékban bekövetkezett változásként, mind a bevételek és a költségek adózás utáni különbségeként. A nettó jövedelem inkább a cég jövedelmezőségének a mérőszáma, mint a cég azon képességének, hogy eleget tesz-e az adóssággal kapcsolatos kötelezettségeinek. Másrészről, a pénzáramlás legkönnyebben az átvett és a kiadott pénzek közötti különbségként definiálható, tekintet nélkül a cég jövedelmezőségére, mert egy cég elveszthetí azon képességét, hogy a tevékenységeiből pénzt állítson elő. Szerintük a számviteli eredménnyel a vállalat hosszú távú fizetőképességét kellene mérni, míg a tevékenységekből származó pénzáramlással a rövidtávú fizetőképességét (azaz a likviditását).

A számviteli eredmény a cég tényleges pénzáramlását kizárólag csak egy kiegyensúlyozott értékesítési periódus alatt adhatja. A számviteli eredmény hagyományos mérőszáma az eredmény-kimutatáson alapszik, és nem tartalmaz olyan forgótőke (forgóeszköz) tételeket, mint a követelések, a készletek és a tartozások. Éppen ezért, amikor a cég növekedni kezd, a számviteli eredmény mérőszámai kevésbé használhatóak, mert a cég pótlólagos finanszírozást igényel a forgótőkéje növeléséhez. Mivel a cég növekszik több pénzt fog lekötni főleg követelésekben és készletekben. A növekedés majdnem minden esetben a nettó forgótőke növekedésével jár együtt, ezért a növekedés jelentős pénzkiszíváshoz vezethet, megnövelve a kölcsönfelvételt. Bizonyos esetekben azonban a finanszírozás belső és külső forrásainak korlátai megakadályozzák a forgótőkébe történő további befektetéseket. Ennek megfelelően, az értékesítés növekedési rátájának lassulása a pénzeszközöknek a forgótőkébe történt befektetésből való felszabadulásához vezet. Ennélfogva a számviteli eredmény alulbecsüli a cég tevékenységei által előállított igazi pénzáramlást. Ha figyelmen kívül hagyjuk a rendkívül kiegyensúlyozott értékesítési helyzetet, a számviteli eredmény

nem mindíg biztosítja a cég kötelezettségeinek kifizetéséhez szükséges igazi pénzáramlás megbízható mérőszámát.

A módosított IAS 7, a működési tevélenységből származó pénzáramlások esetében, kétféle módszer szerinti pénzáramlás kimutatás elkészítését, a direkt vagy az indirekt módszer szerintit teszi lehetővé[7]. A **közvetlen (direkt) módszer**, a működési tevékenségekből származó pénzáramok esetében, a vállalkozás vásárlóitól eredő pénzáramlások összegyűjtésével indul, majd ebből levonásra kerülnek azon pénzkiáramlások, amelyek a vállalkozás normális működése kapcsán történnek, mint például számlák kifizetése a szállítóknak vagy munkabérfizetés az alkalmazottaknak. Ez nehezebben alkalmazható módszer, mivel az eredmény-kimutatás minden a számviteli könyvelésből származó tételét a készpénzforgalom ismeretében módosítani kell. Számítása saját vállalkozásnál általában nem okoz különösebb problémát, de esetenként nagyobb adatgyüjtési munkával járhat.

A módosított IAS 7[8]-ben szereplő, a működési pénzáramlásokra vonatkozó **indirekt (közvetett) pénzáramlási kimutatás** az adózás előtti vagy az adózás utáni eredményből indul ki, ami módosításra kerül a pénzkiadással nem járó költségekkel, és a forgóeszközökben, illetve a rövid lejáratú kötelezettségekben bekövetkezett változásokkal. A számítások eredményéül a **nettó pénzbeáramlás a működési tevékenységekből** tételt kapjuk.

A pénzáramlási kimutatás másik két része (**pénzáramlás a befektetési tevékenységekből** és **pénzáramlás finanszírozási tevékenységekből**) mindíg közvetlen módszerrel kerül kiszámításra. A három rész együttesen a

---

7 IAS – International Accounting Standards (Nemzetközi Számviteli Sztenderdek) az IFRS (International Financial Reporting System – Nemzetközi Pénzügyi Jelentési Rendszerek) elődje.

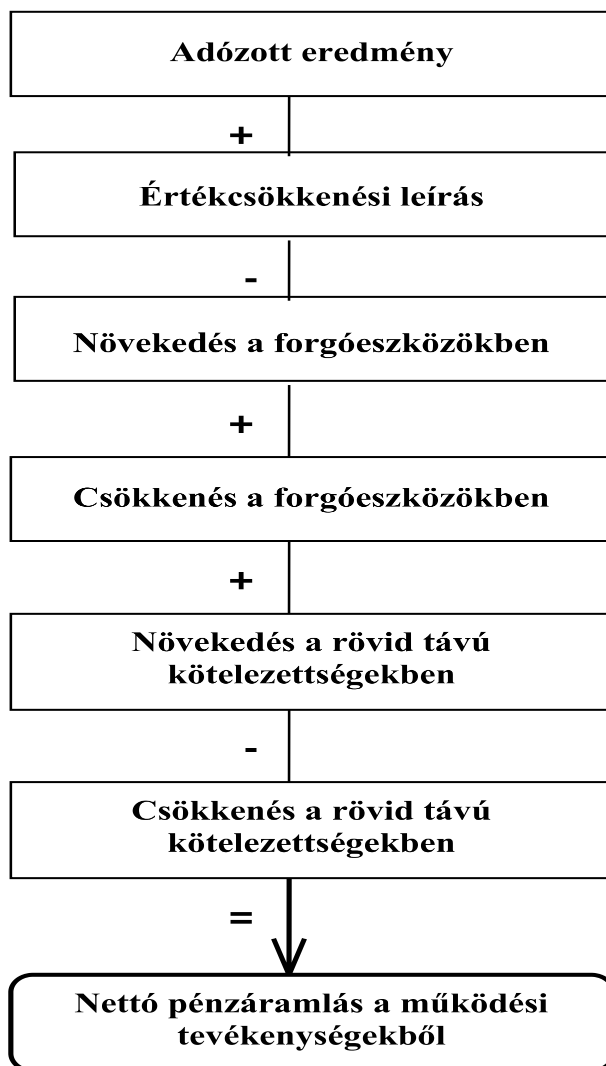
8 A módosított IAS 7 készpénzre és készpénz ekvivalensekre hivatkozik, azokat szinonímaként kezeli és a következőképpen határozza meg: **Készpénz** a pénztárban lévő pénz és a betét követelések. **Készpénz-ekvivalensek** a rövid távú magas likviditású befektetések, amelyek könnyedén egy ismert készpénz mennyiséggé konvertálhatók, és amelyek jelentéktelen értékváltozási kockázatnak vannak kitéve. **Pénzáramlások** a pénz és pénz-ekvivalensek be- és kiáramlásai.

pénzeszközökben bekövetkezett változást adja eredményül. Ez utóbbi érték a mérlegből is könnyen meghatározható, ha a tárgyévi pénzeszközök értékéből kivonjuk az előző évi pénzeszközök értéket. Ebből is látható, hogy a pénzáramlási kimutatatás elkészítének nem az a célja, hogy ezt az értéket kiszámítsuk, megismerjük, hanem, hogy a különbség kialakulásában szerepet játszó tényezőket, és azok hatását feltárjuk.

A **közvetett módszer** sokkal népszerűbb, bár idegen vállalatra vonatkozó számításnál okozhat problémát, ha csak forgalmi költség módszerrel készült eredmény-kimutatással rendelkezünk, mert az nem tartalmazza elkülönítetten az értékcsökkenési leírást. Ezen módszer alkalmazásánál, a megfelelő tételek meghatározásához szükségünk lehet a kiegészítő mellékletre is. Végeredményül ez a módszer is ugyanazt az értéket adja, mint az előző, csak más formában jelennek meg a belső változások. A **2. ábra** egy közvetett módszerrel történő számítást mutat be. Ennél a módszernél a kiindulási alap az adózott eredmény (nettó jövedelem), amely korrigálásra kerül az időszak alatt a cég működésével kapcsolatos különböző a pénzáramlásokat érintő tételekkel.

Azt is lehetne mondani, hogy a két módszer alapvetően kiindulásában különbözik egymástól. **A közvetlen módszer az eredmény-kimutatás tetejéről, a bevételektől indul, míg a közvetett módszer az aljáról, vagyis a adózott eredménytől.**

A pénzáramlás számítása és a pénzáramlási kimutatás formája a különbözőző országokban nem egységes. Nemcsak többféle módon, hanem többféle tartalommal is számolják. A cash flow számítás esetében az lenne az ideális, ha a direkt módszert használnánk. Ez azonban olyan információk rendelkezésre állását igényelné, amely csak belső információként áll rendelkezésre és a benne szereplő adatok nehezen lennének összhangba hozhatók a publikált vállalati beszámolók adataival. Ezért általában a pénzáramlási kimutatások elkészítésénél az indirekt módszert használják.



2. ábra: A működési tevékenységekből származó nettó pénzáramlás kiszámításának főbb lépései (közvetett módszer)

2.4. Pénzáramlási kimutatás kiszámítása

Ezek után felvetődhet a kérdés, hogy elismerve a pénzáramlások fontosságát, mire ad választ a pénzáramlási kimutatás, miért szükséges az elkészítése? Egy konkrét példa bemutatása után talán könynyebb lesz ezekre a kérdésekre a választ megadni. A számításban egy elképzelt húsipari vállalat (Húsipari Részvénytársaság) adatait (Error! Bookmark not defined.**. és** Error! Bookmark not defined.**. táblázat**) szerepeltettük.

A pénzáramlási (cash flow) kimutatás elkészítését Block és szerzőtársai (2018) könyvét, illetve magyar számviteli törvényi előírásokat is bizonyos mértékig figyelembe véve mutatjuk be.

Az említett szerzők könyvükben a pénzáramlási kimutatást három összetevőre bontják, vagyis pénzáramlás

- a működési tevékenységekből,

- a befektetési tevékenységekből, és

- a finanszírozási tevékenységekből.

A három komponens kiszámitása és összegzése után kapjuk meg a vállalkozás pénzeszközeiben bekövetkezett változást. Először a Error! Bookmark not defined.**. és a** Error! Bookmark not defined.**. táblázat** adatainak a felhasználásával - a Error! Bookmark not defined.**. ábra** segítségével - kiszámítjuk a működési tevékenységekből származó nettó pénzáramlást (Error! Bookmark not defined.**. táblázat**).

Amint azt a

2. táblázat is mutatja, a kiindulási alap a vállalkozás eredménye, amihez először az elszámolt értékcsökkenési leírást adjuk hozzá. Erre azért van szükség, mivel az értékcsökkenési leírás olyan költség, amely nem jár

tényleges pénzkiáramlással[9]. Ezután végig megyünk a mérleg mindazon tételein, amelyek a folyamatos működéshez kapcsolhatók, és a **2. ábra** által bemutatottak szerint az előző két tételhez vagy hozzáadjuk vagy belőle levonjuk a vizsgált év és az előző év közötti eltéréseket. Az így kapott eredmény a működésből származó nettó pénzáramlást mutatja.

1. táblázat: A Húsipari Részvénytársaság mérlege (EUR)

Megnevezés	2020	2021
ESZKÖZÖK	**3 013 285**	**3 480 542**
Befektetett eszközök	***1 659 357***	***1 921 730***
Immateriális javak	9 932	16 617
Tárgyi eszközök	1 531 818	1 789 854
Befektetett pénzügyi eszközök	117 607	115 259
Forgóeszközök	***1 293 056***	***1 517 321***
Készletek	466 299	605 863
Követelések	587 093	671 152
Értékpapírok	81 470	94 846
Pénzeszközök	158 194	145 460
Aktív időbeli elhatárolások	***60 872***	***41 491***
FORRÁSOK	**3 013 285**	**3 480 542**
Saját tőke	***1 767 002***	***1 833 874***
Jegyzett tőke	1 394 000	1 394 000
Tőketartalék	26 855	26 855
Eredménytartalék	135 335	205 606
Adózott eredmény	210 812	207 413
Céltartalékok	***21 288***	***23 427***
Kötelezettségek	***1 200 605***	***1 605 026***
Hosszú lejáratú kötelezettségek	*264 059*	*377 246*
Kötvénykibocsátás	100 000	250 000

[9] Ehhez hasonlóan kellene az értékvesztést is figyelembe venni. A problémát az jelenti, hogy amíg az értékcsökkenés külön tételként szerepel az összköltség eljárással készült eredménykimutatásban, addig az elszámolt értékvesztést csak a kiegészítő mellékletből vagy az analitikus kimutatásokból tudjuk összeszedni.

Banki hitelfelvétel	164 059	127 246
Rövid lejáratú kötelezettségek	*936 546*	*1 227 780*
Szállítói kötelezettségek	606 046	810 245
Egyéb rövid lejáratú kötelezettségek	330 500	417 535
Passzív időbeli elhatárolások	***24 390***	***18 215***

2. táblázat: A Húsipari Részvénytársaság eredménykimutatása (összköltség eljárással) (EUR)

Megnevezés	2020	2021
Értékesítés nettó árbevétele	5 104 764	6 759 904
Egyéb bevételek	275 098	329 574
Aktivált saját teljesítmények értéke	614 748	1 169 590
Anyagjellegű ráfordítások	4 547 795	6 485 767
Személyi jellegű ráfordítások	628 533	810 294
Értékcsökkenési leírás	93 932	131 421
Egyéb költségek	191 980	264 482
Egyéb ráfordítások	105 887	123 559
Üzemi (üzleti) tevékenység eredménye	426 483	443 545
Pénzügyi műveletek eredménye	-76 129	-138 690
Adózás előtti eredmény	350 354	304 855
Adófizetési kötelezettség	139 542	97 442
Adózott eredmény	210 812	207 413

Az Error! Bookmark not defined.**. táblázat** alapján látható, hogy a működési tevékenységből származó nettó pénzáramlás 264 527 euro. A táblázatból az is megállapítható, hogy a növekedés alapvetően a rövid lejáratú kötelezettségek változásából származik, mivel jelentősen növekedett a vállalkozás szállítói tartozása, ami forrás bevonást jelent, és ugyancsak növekedett a forgóeszköz-

és a vevőkövetelés-állomány is, amelyek viszont a pénzeszközök lekötését eredményezik.

Ezután a befektetési tevékenységekből származó pénzáramlást kell meghatározni. A pénzáramlási kimutatás számításának ebben a részében a befektetett eszközökben bekövetkezett változásokat határozzuk meg. A befektetett eszközökben bekövetkezett növekedés pénzeszköz felhasználást, míg a csökkenés pénzforrást jelent. Az előzőeknek megfelelő befektetési tevékenységekből származó pénzáramlást a Error! Bookmark not defined.**. táblázat** mutatja be. A megfelelő érték meghatározásához azonban nem elegendő csupán a tárgyév és az előző év különbségét venni, hanem a kapott értéket korrigálni kell, mivel a mérlegben a nettó érték szerepel, és emiatt csak a nettó értékben bekövetkezett változást tudnánk kimutatni.

3. táblázat: A Húsipari Részvénytársaság működési tevékenységeiből származó pénzáramlás kimutatása (2021) (EUR)

Adózott eredmény	207 413
Osztalékfizetés	97 501
Értékcsökkenési leírás	131 421
Vevőkövetelések változása	84 059
Forgóeszközök (vevő és pénzeszköz nélkül) változása	152 940
Aktív időbeli elhatárolások változása	19 381
Céltartalékképzés és felhasználás különbözete	2 139
Szállítói kötelezettség változása	204 199
Egyéb rövid lejáratú kötelezettség változása	87 035
Passzív időbeli elhatárolások változása	-6 175
Nettó pénzáramlás a működési tevékenységből	267 873

A nettó változás a mérlegben kiszámításra:

Befektetett eszközök nyitó értéke	+	Eszköz beszerzés	–	Eszköz értékesítés	–	Elszámolt érték-csökkenés	=	Befektetett eszközök záró értéke

Az előzőekből következik, hogy a befektetett eszközökben bekövetkezett bruttó változás (eszköz beszerzés - eszköz értékesítés) nem más, mint

Befektetett eszköz záró értéke	+	Elszámolt érték-csökkenés	–	Befektetett eszköz nyitó értéke	=	Bruttó változás a befektetett eszköz értékében

4. táblázat: A Húsipari Részvénytársaság befektetési tevékenységeiből származó pénzáramlás kimutatása (2021) (EUR)

Immateriális javak és tárgyi eszközök változása	-396 142
Befektetett pénzügyi eszközök változása	2 348
Befektetési tevékenységekből származó pénzeszköz változás	-393 794

A Error! Bookmark not defined.**. táblázat** azt mutatja, hogy jelentős növekedés történt az immateriális javakban és a tárgyi eszközökben, ami pénzkiáramlást okoz. Ennek köszönhetően a befektetési tevékenységből származó nettó pénzáramlás jelentős nagyságú hiányt mutat, ami természetes is, mert a befektetés mindíg pénzforrások felhasználásával jár. A fedezetet a befektetésekhez a működési tevékenység és a finanszírozási tevékenység nettó pénzáramlása fogja biztosítani.

Harmadikként a (hosszú távú) finanszírozási tevékenységekből származó nettó pénzáramlást kell meghatározni. Ide tartoznak például kötvények, közönséges és elsőbbségi részvények és más vállalati értékpapírok kibocsátása vagy visszavonása, banki hitelek felvétele és visszafizetése, véglegesen kapott vagy átadott pénzeszközök. Az értékpapírok kibocsátása, a banki hitel felvétele vagy

a véglegesen kapott pénzeszköz pénzügyi forrást jelent a vállalkozás számára, míg a részvénybevonás, a kötvény-visszafizetés vagy visszavásárlás, a hiteltörlesztés és a véglegesen átadott pénzeszköz a pénzalapok felhasználását jelenti. A harmadik összetevő számításának eredményét az Error! Bookmark not defined.. **táblázat** mutatja be.

Végül a Error! Bookmark not defined.. **táblázat** összesíti a pénzáramlási kimutatás 3 fő elemét. Az Error! Bookmark not defined.. **táblázat** mérlegének az 2020. évi oszlopából megkapjuk az évvégi pénzeszközállományt, ami a következő év nyitó értéke. Ezt követően a már kiszámolt részeredmények felhasználásával (Error! Bookmark not defined.-Error! Bookmark not defined.. **táblázat**) meghatározzuk a pénzáramlásban bekövetkezett változást.

5. táblázat: A Húsipari Részvénytársaság finanszírozási tevékenységeiből származó pénzáramlás kimutatása (2021) (EUR)

Kötvénykibocsátás bevétele	150 000
Hitelfelvétel	-36 813
Finanszírozási tevékenységekből származó pénzeszköz változás	113 187

6. táblázat: A Húsipari Részvénytársaság pénzáramlás kimutatása (2021) (EUR)

Készpénz az év elején	**158 194**
Nettó pénzáramlás a működési tevékenységből	267 873
Nettó pénzáramlás a befektetési tevékenységből	-393 794
Nettó pénzáramlás a finanszírozási tevékenységből	113 187
Nettó pénzáramlás (csökkenés)	**-12 734**
Készpénz az év végén	**145 460**

A kapott eredmény megegyezik a mérleg adott és megelőző évi pénzeszközök tételének a különbségével. Ha ezzel az értékkel módosítjuk a pénzeszközök

nyitó értékét, akkor megkapjuk a záróértéket, vagyis a 2021 végén rendelkezésre álló pénzeszközmennyiséget. A pénzáramlási kimutatásnál tehát nem a végső eredmény kiszámítása a közvetlen cél, hanem annak megismerése, hogy az milyen változásokon keresztül alakult ki és mely tételek okozták a csökkenését vagy a növekedését. Két cégnek lehet akár teljesen megegyező adózott eredménye, de az szinte biztosan különbözni fog ahogyan ezt az eredményt elérte. Tehát a pénzáramlási kimutatás alapvető jelentőségű a vállalat tevékenységének, működésének a megismeréséhez.

7. táblázat: Cash flow (Pénzáramlási) kimutatás

I. Szokásos tevékenységből származó pénzeszköz-változás (Működési cash flow, 1-13. sorok)

1.	Adózás előtti eredmény	±		
2.	Elszámolt amortizáció	+		
3.	Elszámolt értékvesztés	+		
4.	Céltartalék képzés és felhasználás különbözete	±		
5.	Befektetett eszközök értékesítésének eredménye	±		
6.	Szállítói kötelezettség változása	±		
7.	Egyéb rövid lejáratú kötelezettség változása	±		
8.	Passzív időbeli elhatárolások változása	±		
9.	Vevőkövetelés változása	±		
10.	Forgóeszközök (vevő és pénzeszköz nélkül) változása	±		
11.	Aktív időbeli elhatárolások változása	±		
12.	Fizetett adó (nyereség után)	-		
13.	Fizetett osztalék, részesedés	-		

II. Befektetési tevékenységből származó pénzeszköz-változás (14-16. sorok)

14.	Befektetett eszközök beszerzése	-		
15.	Befektetett eszközök eladása	+		
16.	Kapott osztalék	+		

III. Pénzügyi műveletekből származó pénzeszköz-változás (17-24. sorok)

17.	Részvénykibocsátás bevétele (tőkebevonás)	+		
18.	Kötvénykibocsátás bevétele	+		

19.	Hitelfelvétel	+		
20.	Véglegesen kapott pénzeszköz	+		
21.	Részvénybevonás (tőkeleszállítás)-			
22.	Kötvényvisszafizetés	-		
23.	Hiteltörlesztés, -visszafizetés	-		
24.	Véglegesen átadott pénzeszköz	-		
IV. Pénzeszközök változása (±I±II±III. sorok)		±		

Mint azt már korábban is említettük, célszerű negyedévente (vagy nagyobb vállalkozásoknál akár havonta is) elkészíteni a mérleget és az eredmény-kimutatást, és a folyamatok jobb megismeréséhez, követhetőségéhez ki kell azt egészíteni minden esetben a pénzáramlási kimutatással is. Ennek alapvető jelentősége van a cég fizetőképességének a megállapításában. Hitel igényléskor a bankok is igényt tarthatnak a pénzáramlási kimutatásra, mivel az választ ad a hitelnyújtók azon kérdésére, hogy képes-e az adott cég az adott hitel visszafizetésére.

A cash flow kimutatásban a vállalkozó - választásának függvényében - a tervezett és a tényadatokat, illetve az előző év és a tárgyév adatait köteles feltüntetni.

3. Fedezetelemzés

Gyakran előfordul, hogy egy projekt esetében meghatározó tényező az értékesítés mennyisége. Ha új termékre vagy új piacra történő belépésre gondolunk, a legnehezebb dolog pontosan előrejelezni, hogy mennyit tudunk majd értékesíteni. Ezen okból az értékesítési mennyiséget rendszerint sokkal többször elemzik, mint más tényezőket. Az elemzés során választ kell adni a következő kérdésekre:

- Hogyan változik a költség és a profit a mennyiség függvényében?
- Mikor lesz a cég nullszaldós (*break-even*)?
- Mi a leghatékonyabb szintje a cég befektetett tárgyi eszközeinek?

Az ilyen tipusú elemzéseknek egyik leggyakrabban használt eszköze a **fedezetelemzés** (*break-even analysis*). Sok különböző fedezeti mérőeszköz létezik, de mindegyik hasonló céllal bír, vagyis **meghatározni az output "nullszaldós" mennyiségét.**

A fedezetelemzés népszerű az üzletemberek körében. Jól alkalmazható úgy a nagy, mint a kisvállalkozások esetében. Ez az eszköz két okból is széles körben elfogadott a vállalkozói társadalomban: megfelelő előfeltételeken alapszik és a vállalatok jól alapozhatnak a fedezeti modellből nyert információkra a döntéshozataluk során.

A következőkben a korábban feltett kérdéseket próbáljuk megválaszolni. Vizsgáljuk meg egy cég költségszerkezete, az output (az értékesítés) mennyisége és a profit között fennálló kapcsolatot, vagyis **határozzuk meg az értékesítés azon "nullszaldós" mennyiségét, amikor az üzemi eredmény**[10] **egyenlő nullával**. A fedezeti modell lehetővé teszi a pénzügyi menedzser számára, hogy meghatározza azt az értékesítési mennyiséget, amit el kell érni,

---

[10] A számításokban az üzemi/üzleti tevékenységek eredményét használjuk, ami a külföldi szakirodalmakban a "kamat- és adófizetés előtti nyereség"-nek (EBIT – Earnings Before Interest and Taxes) felel meg. Ez az alábbi összefüggéssel számítható ki

$$Q * (p - vc) - FC = EBIT$$

hogy az összes működési költséget fedezzék, valamint a különböző output szintekhez tartozó üzemi eredményt.

A fedezetelemzést a következő példán keresztül mutatjuk be. Tételezzük fel, hogy egy cég az általa termelt terméket 200 euroért tudja darabonként értékesíteni, a darabonkénti változó költség 80 euro, a termelés állandó költsége pedig 6 millió euro. Számítsuk ki, hogy különböző értékesített mennyiség esetén, hogyan alakul a tevékenység eredménye (Error! Reference source not found.. **táblázat**).

8. táblázat: Az üzleti eredmény alakulása különböző értékesített mennyiség esetén. I. eset (ezer euro)

Értékesített mennyiség	Összes változó költség	Állandó költség	Összes költség	Összes bevétel	Üzleti eredmény (veszteség)
0	0	6 000	6 000	0	-6 000
10 000	800	6 000	6 800	2 000	-4 800
20 000	1 600	6 000	7 600	4 000	-3 600
30 000	2 400	6 000	8 400	6 000	-2 400
40 000	3 200	6 000	9 200	8 000	-1 200
50 000	4 000	6 000	10 000	10 000	0
60 000	4 800	6 000	10 800	12 000	1 200
70 000	5 600	6 000	11 600	14 000	2 400
80 000	6 400	6 000	12 400	16 000	3 600
90 000	7 200	6 000	13 200	18 000	4 800
100 000	8 000	6 000	14 000	20 000	6 000

Az **Error! Reference source not found.. táblázat** adatainak felhasználásával meghatározhatjuk a **fedezeti pontot** (FP), ami **az állandó költség és az egységenkénti fedezeti hozzájárulás**[11] (*contribution margin*) **hányadosa**:

$$FP = \frac{Állandó\ költség}{Fedezeti\ hozzájárulás} = \frac{Állandó\ költség}{Egységár\ -\ Fajlagos\ változóköltség}$$ [12]

A kapott eredmény szerint 50 000 darab az a mennyiség, amely fedezi az összes költséget, vagyis itt van a termék fedezeti pontja (FP). E pont után a vállalat egyre növekvő profitot, míg előtte veszteséget állít elő (Error! Reference source not found.. **ábra**).

[11] Az árbevétel és a változó költség különbsége, amelyből az állandó költségeket még fedezni kell és mi azután marad az a nyereség.

[12] A számítás lényegében az

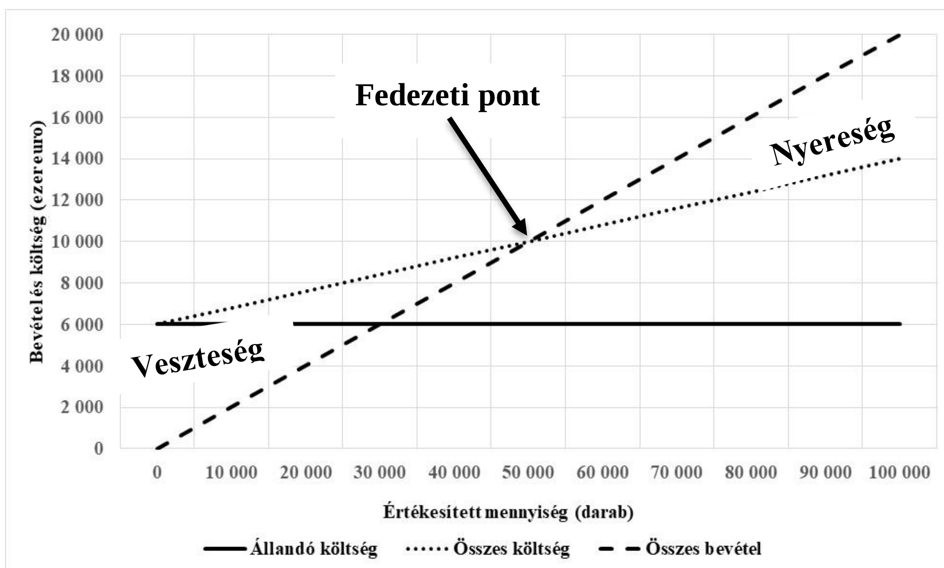
értékesítési bevétel - (összes állandó költség + összes változó költség) = profit

képletből indul ki, és a mennyiség kifejezhetősége érdekében az "értékesítési bevételt" és a "változó költséget" az egységár (p), illteve az egységnyi változó költség (c) és a mennyiség (Q) szorzataként kell kifejezni, ezután pedig az egyenlőségből a profit = 0 érték mellett ki kell fejezni a mennyiséget:

$$Q * p - (Q * c + FC) = 0 \Rightarrow Q * (p - c) = FC \Rightarrow Q = \frac{FC}{p - c}$$

ahol

FC - összes állandó költség



3. ábra: A bevétel és a költség kapcsolata termék mennyiségével. I. eset

$$FP = \frac{6\,000\,000}{200 - 80} = \frac{6\,000\,000}{120} = 50\,000$$

Az **Error! Reference source not found.. táblázat**ban bemutatott példában szereplő cég a működési tőkeáttétel[13] magas fokával működik. Nem minden vállalkozás működhet a működési áttétel magas fokán. Attól tartva, hogy nem éri el az 50 000 egység fedezeti szintet, a vállalatok egy-része nem meri vállalni a tárgyi eszközökbe történő jelentős befektetést.

A következő példában (**Error! Reference source not found.. táblázat**) egy konzervatív vállalatot mutatunk be, aminek az a jellemzője, hogy az állandó költségei alacsonyabbak, a változó költségei pedig magasabbak, mint az előző példában szereplő cég esetében. Feltételezésünk szerint, az összes állandó költség az előző 6 000 euro helyett 1 200 euro, míg az egységnyi változó költség 80 euro helyett 160 euro lesz, az értékesítési ár azonban ugyanaz marad. A változásokból következően a fedezeti pont a következő lesz:

---

[13] A működési tőkeáttétel az állandó költségek és a változó költségek arányából fakadó kockázatra utal, amellyel a kockázattal foglalkozó fejezetben fogunk foglalkozni.

Tehát a fedezeti pont majdnem fele annyi mennyiségnél lesz, mint az előző példában. A Error! Reference source not found.. **táblázat** és a Error! Reference source not found.. **ábra** azt is mutatja, hogy az állandó költség csökkenésével csökken a veszteség és az elérhető profit mennyisége is. Itt is érvényesül a pénzügyi menedzsment 1. axiómája, vagyis a kisebb kockázathoz kevesebb jövedelem tartozik.

A menedzsment jövőről vallott felfogásától függ, hogy a jelentős tőkeáttétellel rendelkező vagy a konzervatívabb politika mellett dönt. Ha pénzügyi menedzsert nyugtalanítják a gazdasági feltételek, akkor a konzervatívabb tervet választja. Egy növekedő vállalat esetében, konjuktúra idején, a menedzsment aggresszívabb pozíciót foglalhat el. A választás egy másik tényezője lehet a cég versenypozíciója az ágazatán belül, vagyis az, hogy a cég csupán a stabilitását akarja megtartani vagy piacvezetővé szeretne válni. Bizonyos mértékig a menedzsment a tőkeáttétel alkalmazását összeegyezteti a saját kockázatviselő elképzeléseivel is.

$$FP = \frac{1\,200\,000}{200 - 160} = \frac{1\,200\,000}{40} = 30\,000$$

9. táblázat: Az üzleti eredmény alakulása különböző értékesített mennyiség esetén. II. eset (ezer euro)

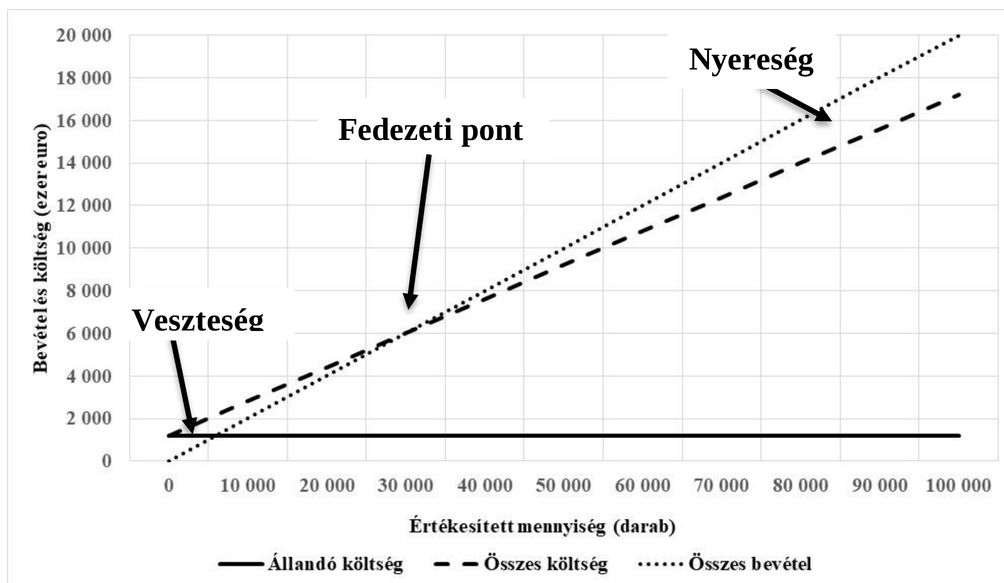
Értékesített mennyiség	Összes változó költség	Állandó költség	Összes költség	Összes bevétel	Üzleti eredmény (veszteség)
0	0	1 200	1 200	0	-1 200
10 000	1 600	1 200	2 800	2 000	-800
20 000	3 200	1 200	4 400	4 000	-400
30 000	4 800	1 200	6 000	6 000	0
40 000	6 400	1 200	7 600	8 000	400
50 000	8 000	1 200	9 200	10 000	800
60 000	9 600	1 200	10 800	12 000	1 200
70 000	11 200	1 200	12 400	14 000	1 600

80 000	12 800	1 200	14 000	16 000	2 000
90 000	14 400	1 200	15 600	18 000	2 400
100 000	16 000	1 200	17 200	20 000	2 800

Az előző számítások egytermékes vállalkozásra alkalmazhatók. Többtermékes vállalatok esetében a fedezeti elemzésben a mennyiség helyett az értékesítésből származó pénzmennyiséget (árbevételt) veszik figyelembe. Külső elemző egyébként sem férhet hozzá - az esetek többségében - a belső adatokhoz, amelyek a termék egységekre vonatkoznak, hanem csak a cég beszámolóihoz.

Ha el tudjuk különíteni a cég állandó (FC) és változó (VC) költségeit az éves beszámolójában, akkor kiszámíthatjuk az ún. árbevétel fedezeti pontot pénzegységben kifejezve. A kiindulási alap ugyanaz, mint a mennyiség meghatározása esetén, de ebben az esetben nem ismerjük az egységnyi termékre vonatkozó ár és a változó költség adatokat.

S - (VC + FC) = Profit



4. ábra: A bevétel és a költség kapcsolata termék mennyiségével. II. eset

Mivel az egységnyi outputra jutó változó költség és az egységnyi termék értékesítési ára feltételezésünk szerint állandó az output vizsgált terjedelmében, az összes változó költségnek (VC) az árbevételhez (S) viszonyított aránya is konstans lesz az értékesítés ezen a szintjén. Ezen feltételek mellett a képlet a következőképpen alakul:

$$\mathbf{S - \frac{VC}{S} * S - FC = S * \left(1 - \frac{VC}{S}\right) - FC = P}$$

A fedezeti pont ebben az esetben is a P = 0 pontnál van, és az ehhez a ponthoz tartozó árbevétel szintet jelöljük S^F-fel. Így az árbevétel fedezeti pontjára a következő formulát kapjuk:

$$S^F * \left(1 - \frac{VC}{S}\right) - FC = 0 \quad \rightarrow \quad S^F = \frac{FC}{1 - \frac{VC}{S}}$$

4. A pénzügyi elemzés

4.1. A pénzügyi elemzésről általában

A pénzügyi menedzser felelőssége figyelemmel kisérni a tervezett célok és előirányzatok tényleges teljesítését, és e célból sok esetben a számviteli rendszer által előállított, éves és időszaki pénzügyi jelentések által biztosított információkra támaszkodik.

A vállalkozások elemzésének célja elsősorban nem az elért, hanem az elérhető eredmény megállapítása. Számos kérdésről csak ennek alapján lehet dönteni. A vállalat jövőbeni viselkedésére általában csak többéves visszatekintő adatsor eredményének extrapolált és korrigált (a vállalaton kívüli tényezők változásával módosított) értékeiből lehet következtetni. Az elemzések elvégzésére nagyon sok módszer közül választhatunk. Szinte minden, a vizsgálat szempontjából helyesen megválasztott módszerrel reális eredményhez juthatunk még akkor is, ha tudjuk, hogy a vizsgálat alapjául szolgáló mérlegadatok bizonyos mértékig manipuláltak lehetnek.

A pénzügyi elemzés célja információszerzés a vállalkozás működéséről, vagyoni, pénzügyi és jövedelmi helyzetéről, azokról a folyamatokról, eredményekről és problémákról, amelyek a vállalkozást jellemzik.

A pénzügyi menedzsmentnek nemcsak hosszabb időszakok (negyedév, félév, év) elemzésével kell foglalkoznia, hanem szükség esetén a cég naponkénti tevékenységét is elemeznie kell.

A pénzügyi elemzésben sokféle módszer, közöttük a statisztikai számítások is felhasználhatók. A statisztikai elemzés, az egyszerű csoportosítási módszerektől a többváltozós módszerekig, fontos szerepet játszik a mindennapi pénzügyi munkában. Ezeket a módszereket nem célunk ismertetni, azt részletesen megteszik a különböző statisztikai könyvek. Ugyanakkor a pénzügyi szakembereknek tisztában kell lenniük ezekkel a módszerekkel, azok

alkalmazhatósági szabályaival és interpretálási lehetőségeivel. Nagyon fontos megjegyezni, hogy az egyszerű módszereket sem szabad lebecsülni, és a bonyolultabb módszeket sem túlértékelni. Állandóan szem előtt kell tartani, hogy az elemzéseknél mindig a célnak leginkább megfelelő módszert, technikát kell kiválasztani és azt az elemzés szabályainak figyelembe vételével kell alkalmazni.

Az egyszerűbb módszerek közül először az átlag- és a szórásszámítást kell megemlíteni. A szórás vagy a szóródási együttható (relatív szórás) nélkül az átlag nem jellemzi megfelelően a vizsgált jelenséget (ld. kockázat). A számtani átlagon felül a pénzügyi számításokban szükséges lehet a számtani átlag egy speciális formájának a kronológikus átlagnak a használata is. Ezt általában olyan esetekben használjuk, amikor egyenlő időközű állapot idősorunk van, és az tartalmaz nyitó és záró értéket is. A másik fontos átlag lehet a geometriai (mértani) átlag, amit idősorok változása átlagos ütemének a meghatározására szoktak használni. Különösen fontos lehet az alkalmazása, ha dinamikus viszonyszámokat akarunk átlagolni.

Bizonyos elemzésekhez, előrejelzésekhez szükség lehet magasabb szintű statisztikai számításokra is, például a korreláció számításra a befektetési portfóliók összeállításánál. Ha idősorok állnak rendelkezésünkre, azok tendenciájának meghatározásához a trendszámítás különböző módszerei nyújthatnak segítséget. Bizonyos pénzügyi vizsgálatokhoz szükséges lehet a többváltozós statisztikai módszerek alkalmazása is, mint például a klaszter-, a főkomponens-, a faktor- vagy a diszkriminancia-analízis.

Napjainkban a rendelkezésre álló táblázatkezelő és statisztikai programok nagymértékben megkönnyítik a statisztikai számításokat és az eredmények ábrázolását. Ezek a programok hasznos segítséget nyújthatnak a későbbiekben ismertetésre kerülő pénzügyi mutatók kiszámításához is, valamint a beépített pénzügyi függvényeikkel más pénzügyi kalkulációkat, számításokat is támogatnak.

Ebben a részben az alapvető pénzügyi mutatókkal foglalkozunk, amelyekre azért is szükség van, mert az egyedi, elkülönített értékek nem igazán hasznos információ-szolgáltatók. Például, ha azt mondjuk, hogy "az elmúlt évi értékesítés 200 millió forint volt", milyen információt ad ez? A korábbi évek értékesítési számainak, valamint az értékesítéshez felhasznált eszközök és kiadások ismerete nélkül nem értékelhető a fejlődés, a hatékonyság vagy az eredményesség. **A kulcs az összehasonlíthatóság.**

Az mutatók potenciálisan nagyon fontos eszközök, amelyek közvetlenül vagy közvetetten hasznosak a vállalkozások menedzseléséhez, ami releváns és naprakész információt igényel, hogy alapjául szolgáljon a döntéshozatali folyamatnak. A mutatók segítséget nyújtanak a szervezetek múltbeli és jelenbeli tevékenységeinek, teljesítményeinek és pénzügyi pozícióinak az elemzéséhez, valamint tervezési alapként szolgálnak a jövőbeni trendek előre-jelzéséhez, összehasonlító eszközökkel látva el a menedzsmentet a "mi történt" meghatározásához, amikor a tervhez képest eltérésekkel találják magukat szemben.

A mutatók nagyon fontosak a befektetők számára is, akiket például a szervezet működési és vezetői teljesítménye, valamint pénzügyi stabilitása érdekelhet. A hitelezők - nyújtott hiteleik védelme érdekében - erősen érdeklődnek az adott vállalkozás hitelképessége iránt és azt is szeretnék tudni, hogy mennyire képes a cég az adósságát határidőre törleszteni. Ennek megfelelően a rossz pénzügyi mutatók általában magasabb finanszírozási költséghez vezetnek, míg a jó mutatók rendszerint azt jelentik, hogy a befektetők sokkal méltányosabb költséggel biztosíthatnak forrásokat a vállalkozás számára. Az értékpapír-elemzők is figyelik a vállalatok különböző pénzügyi mutatóit.

A mutatószámokkal végzett elemzés lehetővé teszi számunkra, hogy jobban megértsük a mérleg és az eredmény-kimutatás közötti kapcsolatot is.

Az elemzésben használnak standard mutatókat is, amelyeket **átlag mutató-számoknak** neveznek, és ezek a szervezetek tevékenységeinek és

teljesítményeinek mérőeszközeként szolgálhatnak. A standard mutatók az üzleti vállalkozások pénzügyi jelentései összeegyeztethető tételei közötti normális és összehasonlítható viszonyokat mutatják be. A mutatókat úgy hozták létre, hogy azok általános értékelési jelzőszámok lehessenek, különösen a hasonló szervezetek között. Az alapvető előfeltevés az, hogy az összehasonlításnak relevánsnak kell lennie, vagyis mutatóként csak olyan jellemzőket lehet használni, amelyek összefüggéseikben és természetüknél fogva megfelelően képviselik az adott jelenséget. Az átlagmutatók legfeljebb vezérfonalat biztosítanak az adott iparágat reprezentáló arányszámokhoz, azáltal, hogy lehetővé teszik, hogy egy szervezet összehasonlítsa a pénzügyi eredményeit más szervezetek mutatószámaival, ezáltal megállapítva saját relatív helyzetét vagy egy ún. "szintjelet" (benchmark) biztosítva az elemzés és a tervezés számára.

Az összehasonlíthatóságot befolyásoló tényezők:

– **Termék.** Ugyanazon iparágon belül is teljesen eltérő termékstrukturával rendelkezhetnek a vállalatok. Minden egyes terméknek van saját nyeresége, befektetési forrásigénye és értékesítési csatornái, amelyek mindegyike befolyásolhatja a szervezet pénzügyi teljesítményét és eredményét.
– **Tevékenység tipusa.** A tömegtermelési technikák a kézimunka igényes tevékenységekkel szemben jelentős termelésiár, nyereségesség, munkaerőigény csökkentő hatással rendelkeznek, és pótlólagos befektetést igényelnek a tárgyi eszközökben. Mindezen tényezők befolyással lehetnek a pénzügyi adatokra és bizonyos mutatószámokra is.
– **Változások a szervezetben.** A főbb belső változások vagy átalakítások a múltbeli információkat elavultakká tehetik. Ráadásul az információtechnológiában bekövetkező változások megváltoztathatják a vezetői információk előkészítésének egész rendszerét.
– **Szervezet mérete.** Egy vállalkozás eszközbefektetései és/vagy értékesítési volumene jelentős hatással lehet az adatkapcsolataira is. Az

adózott eredmény és a forgótőke aránya, valamint a saját tőke jelentős mértékben aránytalanná válhat.

- **Vásárlók tipusa és száma.** A vásárlók is hatással lehetnek az átlagmutatók becslésére. Például a hitelezési politika túlságosan liberális lehet, míg más hasonló szervezetek hitelnyújtása túlságosan konzervatív.
- **Adatok egyöntetűsége.** Az összehasonlítási célból számított átlagmutatók esetében nagyon fontos a számviteli eljárások egyöntetűsége.
- **Számviteli időszak egyöntetűsége.** Fontos, hogy ne történjenek olyan változások az értékelési időszakban, amelyek hatással lehetnek az elemzett adatokra.

A pénzügyi jelentések elemzésének lényeges része, hogy vegyük tudomásul azok gyengeségeit is. Ezek némelyike az alkalmazott elemzési eszközökben rejlik, de a fontosabbak többsége az előkészített vagy publikált eredeti adatok tartalmából vagy jellemzőiből keletkezik. Ezért kell pontosan ismerni a számvitel előírásait, gyakorlati kérdéseit és problémáit a pénzügyi elemzéshez.

Különösen **a következő szempontokat kell figyelembe venni, amikor a pénzügyi helyzetet mutatók felhasználásával elemzünk:**

- Egyéves adatok elégtelenek, a trendek megállapításához legalább 5 éves adatsorra van szükség.
- Amikor összehasonlítást végzünk más cégekkel, biztosítani kell, hogy a számított mutatók ugyanazokon az alapokon nyugodjanak (például, az eszközértékelési alap lehet különböző).
- Megalapozott összehasonlítást csak ugyanolyan méretű és tevékenységű cégek között végezhetünk.
- A mutatók kiszámításához felhasznált bázisnak következetesnek kell lennie.
- Vegyük figyelembe, hogy a mutatók nem állhatnak elkülönülten, azok kapcsolatban vannak egymással (például a rossz jövedelmezőség hatással lehet a likviditásra).

- A mutatók az idő egy adott pontjára vonatkoznak. Szezonális tényezők eltorzíthatják azokat, és ebben az esetben a torzító tényezőket is ismerni kell.
- A számok szemfényvesztők lehetnek; jobbnak láttathatnak valamit, mint amilyen valójában. Például, a kölcsönöket most visszafizetjük, és azután a pénzügyi állapot bemutatása után újra felvesszük azokat.

4.2. A fontosabb pénzügyi mutatók

A mérleg és az eredmény-kimutatás adataiból különböző mutatók számíthatók a vállalkozás menedzserei részére. Ebben a fejezetben csak a pénzügyi menedzsment számára fontos, általánosan ismert mutatókkal foglalkozunk.

A különböző szakkönyvek különbözőképpen csoportosítják a pénzügyi mutatókat. Jegyzetünkben Ross et al. (2019) könyvében közölt csoportosítást használjuk, akik 5 csoportba osztották a pénzügyi mutatókat:

1. **Rövid távú fizetőképességi vagy likviditási mutatók**
2. **Hosszú távú fizetőképességi vagy pénzügyi tőkeáttétel mutatók**
3. **Eszköz kihasználási vagy forgási sebesség mutatók**
4. **Jövedelmezőségi mutatók**
5. **Piaci érték mutatók**

4.2.1. Rövid távú fizetőképességi vagy likviditási mutatók

Ha nem tudunk eleget tenni rövid távú kötelezettségeinknek, akár saját pénzeszközök felhasználásával, akár kölcsön által, akkor gyakorlatilag fizetésképtelenek vagyunk. Lehet olyan helyzet is, hogy esetleg ki tudnánk fizetni a tartozásainkat bizonyos vagyonaink értékesítésével, de esetenként még ez a drasztikus megoldás sem elég ahhoz, hogy a csődöt elkerülhessük.

A likviditási mutatók adhatnak bizonyos jelzést a rövid távú kötelezettségek kifizetési képességéről. A mutatók a rövid távú (forgó) eszközökkel és a rövid lejáratú kötelezettségekkel vannak kapcsolatban. A rövid távú, illetve a rövidlejáratú kifejezés arra utal, hogy az adott értéket (ellenértéket) egy éven belül kell kifizetnünk vagy megkapnunk.

Azt az eszközt nevezzük likvidnek, amely könnyen és lényeges veszteség nélkül pénzzé konvertálható, míg a kötelezettség akkor likvid, ha azt a közel-jövőben kell visszafizetni. A likviditás-menedzsment a kötelezettségek és a beáramló pénzforrások összeegyeztetéséből áll, amit azért teszünk, hogy elkerüljük a fizetésképtelenséget. A likviditás mérése alapvető fontosságú. A fő kérdés az, hogy a vállalkozás tud-e vagy nem, elegendő pénzt előállítani, hogy határidőre kifizesse a szállítóit és a hitelezőit.

A hagyományos likviditási mutatók annak a mértékét mérik, hogy a cég rövid távon esedékes kötelezettségei mennyire vannak lefedve a rövid távú eszközök által. Ennek a fedezetnek a nagysága a cég azon képességét jelezi, hogy mennyire képes fedezni a pénzeszközök iránti igényét. Vagyis a likviditási mutatók lényegében fizetőképesség fokát tesztelik, és alapvetően a rövid távú hitelezőknek érdekesek, de segítséget nyújthatnak a vállalat működésének megítéléséhez hosszú távú finanszírozási források nyújtása esetében is. Sohasem szabad arról megfeledkezni, hogy minden hosszú távú kötelezettség rövid távú problémaként is megjelenik, amikor azt vissza kell fizetni. A hosszú lejáratú hitel adott évi tőketörlesztő részét az év elején rövid lejáratú kötelezettségé kell átminősíteni.

Fontos megjegyezni, hogy ezek a mutatók statikusan mutatják be a helyzetet. Azt feltételezzük, hogy a forgóeszközök mindegyike felhasználható vagy felhasználhatóvá válik a kötelezettségek fedezésére, és hogy a mérlegben kimutatott pénzmennyiséget fogják biztosítani.
A likviditás két leggyakoribb mérőeszköze az **általános likviditási mutató** (*current ratio*), ami az egy éven belül pénzzé konvertálható eszközöket hasonlítja az egy éven belül kifizetendő kötelezettségekhez.

$$\text{Általános likviditás} = \frac{\textbf{Forgóeszközök}}{\textbf{Rövid lejáratú kötelezettségek}}$$

Az általános likviditási mutató hozzávetőlegesen jól jelzi a cég által a rövid lejáratú kötelezettségei kielégítésére vélhetően biztonságosan hozzáférhető fedezetet. A likviditási mutatótól azt várják el, hogy a kötelezettségek teljesítése biztonsága határértékének egy olyan mérőeszközét biztosítsa, amely az aktuális év folyamán érvényes. Az iparág és a vállalat tipusa függvényében a mutató nagyon eltérő lehet. Az **1,7** vagy ennél magasabb mutató jó a termelő vállalkozások esetében, míg a szolgáltató vállalatok esetén elfogadható az **1,3** is, mivel azok általában pontosabban előrejelezhető a pénzáramlással és kevesebb készlettel rendelkeznek. A szolgáltató vállalkozásokkal nagyobb valószínűséggel fordul elő a készpénzes fizetés is. Nagyon fontos megjegyezni, hogy a megadott határértékeknél esetenként sokkal fontosabb lehet az iparági átlag figyelembe vétele, hiszen a vállalkozásnak a tevékenységét alapvetően a versenytársaihoz kell mérnie. Ha a forgóeszközök a rövid lejáratú kötelezettségekhez képest nagyok, akkor nagy a valószínűsége annak, hogy a cég képes lesz a pénzeszközök iránti igényeket bekövetkezésükkor kielégíteni. **Vagyis a magas általános likviditási mutató jelzi a cég fizetőképességét, de jelezheti a készpénz vagy más rövid lejáratú eszközök nem hatékony felhasználását is.** A pénzeszközök nem hatékony felhasználása a szükségesnél nagyobb pénzkészlet tartásból következik, mert annak haszonáldozati költésge van. A haszonáldozati költség ebben az esetben az az elmaradt kamat, amit a pénz befektetésével el tudnánk érni. Ez ronthatja a vállalkozás jövedelmezőségét is.

Az általános likviditási mutatónak, bizonyos különleges körülményektől eltekintve, **1 fölött kell lennie**, mert ha az kisebb, mint egy, az azt jelenti, hogy a nettó forgótőke[14] negatív, ami megnehezíti a vállalkozás gazdálkodását. **A mutató nem méri a cég rugalmasságát.** Magától értetődik, hogyha egy

[14] A forgótőkével részletesebben a nettó forgótőke/összes eszköz arány mutatónál, illetve a forgótőke menedzsmentnél fogunk foglalkozni.

vállalkozás nagy pénztartalékokkal és sok piacképes értékpapírral rendelkezik, akkor az likvidebb, mint amelyiknek hatalmas készletei vannak, ezért az általános likviditási mutató nem mindíg megbízható jelzője a fizetőképességnek.

A vállalkozás likviditásának szigorúbb tesztje az ún. likviditási gyorsráta (*acid test* vagy *quick ratio*), ami a rövid lejáratú kötelezettségeket a forgóeszközök és a készletek különbségéhez hasonlítja. Ez tisztább mutató, mert **figyelmen kívül hagyja a készleteket, vagyis azokat a forgóeszközöket, amelyek kevésbé likvidek.** A mutató a könnyebben pénzzé konvertálható forgóeszközöket helyezi a figyelem középpontjába. A készletek kevésbé likvid[15] volta azt jelenti, hogy nehezebb azokat rövid idő alatt pénzügyileg is realizálni, illetve a készletek könyv szerinti értéke nem mindíg valós mérőszáma azok piaci értékének, még akkor sem ha azok viszonylag gyorsabban cserélődnek, mivel nem veszi figyelembe a készletek minőségét (ettől eltérő a helyzet a kis- és a nagykereskedelemi cégeknél).

$$\textbf{Likviditási gyorsráta} = \frac{\textbf{Forgóeszközök} - \textbf{Készletek}}{\textbf{Rövid lejáratú kötelezettségek}}$$

A hüvelykujj szabály a likviditási gyorsráta számára az 1:1 arányt adja meg, ami azt mutatja meg, hogy a cég képes-e fedezni a kötelezettségeit a rendelkezésére álló könnyen pénzzé konvertálható eszközökből, ha az értékesítési bevételei jelentős mértékben esnének. Ehhez feltételeznünk kell, hogy semmi olyasmi nem történik, ami lassítja vagy megakadályozza a követelések beszedését. A nagy mértékű készletmennyiség gyakran a rövid távú zavarok jelzője. A vállalkozás túlbecsülheti az értékesítési lehetőségeit, ennek következtében túltermelés vagy túlzott alapanyag készlet felhalmozása

[15] Az általánosan elfogadott likviditási sorrend a forgóeszközök esetén a következő:

pénzeszközök
értékpapírok
követelések
készletek

fordulhat elő, és így likvid eszközeinek jelentős része lassan mozgó készletekben kerülhet lekötésre.

Az előző két mutatóból látható, hogy a készletvásárlás nem befolyásolja az általános likviditási mutatót, de csökkenti a likviditási gyorsráta értékét. Meg kell azt is jegyezni, hogy mindkét likviditási mutató több olyan változó függvénye, amelyek eltérően befolyásolják a likviditást (Farahvash, 2020). A pénzáramlási adatok és a likviditás közötti kapcsolat fontosságának a felismerése az elemzők egy részét arra a következtetésre vezette, hogy megkérdőjelezzék ezen mutatók hagyományos jelentőségét. Néhányan - mint alapvető hibát – határozottan kifogásolták a mutatók statikus voltát, aminek következtében a mutatók nem vehetők figyelembe, mint a jövőbeni pénz-áramlások adekvát mérésének vagy becslésének eszközeként (Palepu et al., 2021).

Az **azonnali likviditás** vagy **készpénzszintű likviditási mutató** (*cash ratio*) a leglikvidebb forgóeszközöknek, a pénzeszközöknek és a piacképes érték-papíroknak a rövid lejáratú kötelezettségekhez viszonyított arányát mutatja. Általában a piacképes értékpapírokat is a készpénzhez sorolják, mivel azok viszonylag gyorsan és veszteség nélkül pénzzé tehetők. A mutató esetében a forgóeszközökből a készleteken felül a követeléseket is kivonják, mivel azok beszedése sem mindig problémamentes.

$$\textbf{Azonnali likviditás} = \frac{\textbf{Pénzeszközök} + \textbf{Piacképes értékpapírok}}{\textbf{Rövid távú kötelezettségek}}$$

Eléggé népszerű likviditási mérőszám a **nettó forgótőke**[16] (*net working capital*), illetve annak **aránya az összes eszközhöz**.

---

[16] forgótőke = forgóeszközök

nettó forgótőke = forgóeszközök – rövid lejártú kötelezettségek

a forgóeszközöknek az a része, amelyet hosszú lejáratú kötelezettséggel vagy saját tőkével finanszírozunk

$$\textbf{Nettó forgótőke / Összes eszköz arány} = \frac{\textbf{Nettó forgótőke}}{\textbf{Összes eszköz}}$$

A pénzügyi menedzserek úgy tekintenek a forgóeszközökre, mint olyan erőforrásokra, amelyek szorosan kapcsolódnak a napi tevékenységekhez. A forgóeszköz tételektől azt várják el, hogy a vállalat működési ciklusa[17] során vagy egy éven belül - amelyik hosszabb - készpénzzé konvertálhatóak legyenek. Ebben az értelmezésben a likviditás fogalom az eszközöknek készpénzzé történő transzformálásának rugalmasságát és átválthatóságát jelenti.

A rövid lejáratú kötelezettségek olyan adósságok, amelyek a vállalkozás működési ciklusa vagy egy év alatt kifizetésre kerülnek. Ezek az adósságok a vállalkozáson kívüli "jóhiszemű" adósságok. Valamennyi rövid távú adósság egyúttal a csőd veszélyére is figyelmeztet. Az egyes rövid lejáratú kötelezettségek csődkockázata közötti különbségtétel nem határozható meg olyan könnyen, mint az egyes forgóeszközök likviditási kockázata közötti különbség.

A pozitív nettó forgótőke úgy is értelmezhető, hogy a cég valószínűleg képes lesz eleget tenni pénzkövetelései összességének az év folyamán, vagyis fizetőképes. Ez azonban nem szükségképpen igaz, mivel a nettó forgótőke nem jelzi pontosan a likviditást, ugyanis csak a pénz és a rövid távú befektetések az igazán likvid eszközök. A magas nettó forgótőke eredhet nagyon magas követelés állományba történő befektetésből (vásárlók általi késedelmes fizetés vagy nem fizetés) és/vagy készletnövekedésből is. Ezért nagy gondossággal kell eljárni a likviditási mutatók interpretálásában.

A nettó forgótőke változását nemcsak a forgóeszközök és a rövid lejáratú kötelezettségek változása idézheti elő, hanem a saját tőke és a hosszú lejáratú kötelezettségek, illetve a befektetett eszközök változása is. Ez akkor fordulhat

[17] A működési ciklussal részletesen a forgóeszköz menedzsmentnél foglalkozunk.
működési ciklus = eszköz lekötési időszak + pénzbeszedési időszak

elő, ha a vállalat gyorsan növekszik és a növekedés beruházásigényének a finanszírozásához rövid lejáratú forrást használ fel. Ekkor a nettó forgótőke negatív lesz, és a cég az úgynevezett túlkereskedettség állapotába kerül. Gyorsabban nő, mint azt a hosszú távú forrásai lehetővé tennék.

4.2.2. Hosszú távú fizetőképességi vagy pénzügyi tőkeáttétel mutatók

Az előző részben azokkal a főbb mutatókkal foglalkoztunk, amelyek a cégek rövid távú kötelezettség-teljesítési képességét mérik. Ugyanilyen fontos azonban annak a megismerése is, hogy egy vállalkozás nem túlterhelt-e hosszú távú hitelekkel. Idővel, a hosszú távú hitelfelvétel is rövid távú visszafizetési problémává válik, és ott van a kölcsön éves kamata megfizetésének rövid távú kötelezettsége is.

A hosszú távú kölcsön felvétele attól függ, hogy a vállalkozás képes-e saját forrásaiból megfelelően növekedni, vagy ehhez idegen forrásokra is szüksége van. A vállalkozások általában csak akkor folyamodnak kölcsönért, ha azt remélik, hogy a használatából keletkező profit a kölcsönkamatok kifizetése után is növelni fogja a vagyonukat.

A következő mutatók a vállalkozások azon hosszú távú képességét mérik, hogy mennyire képesek e távon fizetési kötelezettségeiknek eleget tenni, vagy általánosabban, a cég **pénzügyi tőkeáttétel**ét (*financial leverage*)[18]. A pénzügyi tőkeáttétel lényegében visszafizetzendő idegen tőke felhasználása a cég tevékenységeinek finanszírozásában. A saját tőke hitellel történő kipótlása pénzügyi kockázatot hoz létre, amit a kamatfizetési és a kölcsönzött pénzeszközök végleges visszafizetési kötelezettsége idéz elő. Általában, a pénzügyi tőkeáttétel növeli azokat az állandó pénzügyi kötelezettségeket,

[18] A pénzügyi tőkeáttétel lényegében az adósság a saját tőkéhez viszonyítva a cég tőkestrukturájában. Úgy is lehetne fogalmazni, hogy a saját tőke helyett a kölcsönvett pénz felhasználása jövedelem előállítására. Egy befektetésre akkor mondják, hogy magas tőkeáttételű, ha a társaság eszközeinek nagy százalékát vásárolták meg kölcsönből, azaz amikor a társaság adóssága a saját tőkéhez képest jelentős mértékű.

amelyeknek a vállalatnak eleget kell tennie. Azok vállalkozások, amelyek jól előrejelezhető és stabil működési pénzáramlással rendelkeznek, biztonsággal vállalhatnak kötelezettséget több idegen tőkével történő finanszírozásra, szemben azokkal, amelyeknek magasfokú piaci bizonytalansággal kell szembenézniük.

A hosszú távú fizetőképesség (*solvency*) egyik mutatója az **összes eladósodottság mutató**[19], amely átfogó mutató és a kölcsönzött pénzösszegtől való függőséget úgy mutatja meg, hogy az összes rövid távú kötelezettséget is hitelként veszi figyelembe. A mutató meghatározásának egyik legegyszerűbb módja a következő:

$$\textbf{Összes eladósodottság} = \frac{\textbf{Összes eszköz} - \textbf{Saját tőke}}{\textbf{Összes eszköz}}$$

A mutató arra ad választ, hogy az eszközök milyen arányban vannak a visszafizetendő idegen tőkével, vagyis a hitelezők által finanszírozva. Ez a mutató a hosszú távú hitelt nyújtók mellett fontos lehet a szállítók számára is, a hosszú lejáratú adósság rövid távú vonzata miatt. A magas mutató a pénzügyi tőkeáttétel felhasználását jelzi az eredmény növelése érdekében.

Az összes eladósodottság értéke általában nem haladhatja meg 0,5-et (50%-ot), hanem inkább alatta kell maradnia. Jól menő vállalkozásoknál, ahol az egyéb pénzügyi mutatók (pl. likviditás) nagyon jók és a vállalat az adott bank megbízható partnere, bizonyos esetben a 70 %-ig is elmehet. A 70% feletti összes eladósodottság azonban már kritikus szintnek számít.

Ha egy vállalat a minimumra akarja csökkenteni a fizetésképtelenség kockázatát, azt úgy teheti meg, ha minél nagyobb mértékben vagy teljesen csak a saját tőkéjére épít. Ezt követve ugyanakkor a menedzsment csökkenti annak

---

[19] A képletben szereplő saját tőke az elsőbbségi részvényeket is tartalmazza, ha egyáltalán vannak. Az összes eladósodottság mérésére a képlet számlálójában szokták használni a (Rövid lejáratú kötelezettségek + Hosszú távú adósság)-ot is.

a lehetőségét, hogy a saját tőkére magasabb eredmény (vagy veszteség) jusson, mivel nem használja ki a tőkeáttétel előnyét.

Amikor a kockázat szót használjuk a hitellel kapcsolatban, akkor a pénzeszközökből történő kifogyás veszélyére utalunk. Ez a kockázat elkerülhetetlenül tovább növekszik, ha olyan szerződések jönnek létre, amelyek jövőbeni időpontra vonatkozóan konkrét összegre szóló fizetési kötelezettséget írnak elő, az aktuális fizetési kondíciók figyelmen kívül hagyásával. Meg kell jegyezni, hogy a kölcsön igénybevétele mindíg növeli a fizetésképtelenség esélyét, de ez a kockázat attól függetlenül is létezhet, hogy a vállalat rendelkezik-e vagy sem hitellel. Ennélfogva az idegen tőke-saját tőke közötti választás nem a kockázat és a kockázat mentesség közötti választást jelenti, hanem csak a nagyobb vagy a kisebb kockázat közöttit.

A hitel-visszafizetési képesség egy dinamikus fogalom, ami a vállalat jövedelmezőségének, az eszközei pénzzé konvertálási mutatójának és a hitelképességének is függvénye. A rövid távú vállalati hitelkapacitás alapvetően inkább a cash flow kimutatás alapján határozható meg, mintsem az eredmény-kimutatásban kimutatott eredmény alapján. A hosszabb lejárati idejű hitel általában kisebb visszafizetési kockázatot feltételez, mivel a menedzsment több lehetőséggel és hosszabb idővel rendelkezik, hogy működési tevékenyégéből összegyüjtse a visszafizetéshez szükséges forrásokat.

Az eladósodottságnak más mutatói is képezhetők, amelyek közül először az **adósság/saját tőke arány** (*debt/equity* [*D/E*] *ratio*) mutatót mutatjuk be. Ez a mutató azt jelzi, hogy az idegen tőke hányszorosa a saját tőke értékének.

$$\textbf{Adósság / Saját tőke arány} = \frac{\textbf{Összes eszköz} - \textbf{Saját tőke}}{\textbf{Saját tőke}}$$

Az adósság/saját tőke arány mutató értéke esetében általában nem jó, ha az 1-nél nagyobb. Az 1 jelenti az 50-50%-os idegen tőke / saját tőke arányt. A mutató elfogadható értéke ágazatonként eltérő lehet, például az áram-

szolgáltató vállalatok, amelyek kiegyensúlyozott pénzbeáramlással rendelkeznek elviselnek magasabb adósság / saját tőke arány mutatót is, míg a ciklikus vállalkozások általában alacsonyabb mutató esetén értékelhetők kedvezőbben. Ezen utóbbi tipusú vállalkozások pénzbeáramlásai egy jó gazdasági periódusban magasak, míg egy rosszabb gazdasági periódusban alacsonyabbak, vagy esetleg veszteséget kell elviselniük. Ha magas hiteleket vesznek fel, a rossz gazdasági időszakban nem biztos, hogy fizetni tudják a hitel törlesztő részleteit. Vagyis az ilyen tipusú vállalatoknak konzervatívabb hitelpolitikát kell folytatniuk, és magasabb saját tőkével kell rendelkezniük (esetleg a rosszabb időszakban kevesebb osztalékot fizetnek vagy egyáltalán nem fizetnek osztalékot).

A következő mutató a **saját tőke multiplikátor** mutató azt mutatja meg, hogy **a vállalkozás a tulajdonosok által rendelkezésre bocsátott saját tőkével milyen eszközállományt (vagyont) volt képes létrehozni, vagyis hányszor sikerült megtöbbszöröznie a saját tőkéjét**.

$$\textbf{Saját tőke multiplikátor} = \frac{\textbf{Összes eszköz}}{\textbf{Saját tőke}}$$

A saját tőke multiplikátor értéke 1 és 2 között lehet, ha az adósság / saját tőke arány mutató nem haladja meg az 50%-ot. Az előzőek figyelembevételével észrevehetjük, hogy a saját tőke multiplikátor nem más, mint az 'adósság / saját tőke arány' + 1, vagy az

$$\textbf{Saját tőke multiplikátor} = \frac{\frac{\textbf{Adósság}}{\textbf{Saját tőke}}}{\textbf{Összes eladósodottság}}$$

hányadosaként is kifejezhető[20]. Azt is látnunk kell, hogy a sajáttőke multiplikátor magasabb értéke általában nem jelent kedvező megítélést, mert

[20] **adósság / saját tőke arány** = $\frac{\textbf{összes eszköz}}{\textbf{saját tőke}} - \mathbf{1}$

a magasabb érték magasabb eladósodottságot is jelez. Ha a saját tőke multiplikátor értéke nagyobb, mint egy, akkor a finanszírozási források között van idegen tőke is. Ha a saját tőke multiplikátor értéke nagyobb mint kettő, akkor az idegen tőke nagyobb arányt képvisel a finanszírozási forrásokban, mint a saját tőke.

Bizonyos szerzők az összes eladósodottság mutató számításánál nem veszik figyelembe a rövid távú adósságot, csak a hosszú távút. Ennek az is oka lehet, hogy a pénzügyi elemzők rendszerint többet törődnek a vállakozásuk hosszú távú hitelével, mint a rövid távúakkal, mivel a rövid távú hitel állandóan változik. Egy cég tartozásai inkább a üzleti gyakorlatának visszatükröződései, mintsem adósság menedzselési politikájának. Ennek kifejezésére a **hosszú távú adósság mutatót** számítják:

$$\textbf{Hosszú távú adósság mutató} = \frac{\textbf{Hosszú lejáratú kötelezettségek}}{\textbf{Hosszú lejáratú kötelezettségek} + \textbf{Saját tőke}}$$

A "hosszú lejáratú kötelezettségek + saját tőke" összeget a vállalkozás összes tőkésítésének is nevezik, és a pénzügyi menedzserek sokszor inkább erre fordítják a figyelmüket, mintsem az összes eszközre. A két mutató együttes használata pontosabb elemzést biztosíthat.

A hosszú távú fizetőképességnek, vagy a hosszú távú hitelfelvétel korlátjának másik általánosan használt mérőszáma a **kamatfedezeti mutató**, ami **arra ad választ, hogy a vállalkozás mennyire képes a kamatait megfizetni a működési eredményéből**. Ez a mutató az eredménykimutatásból származtatható, és nevezik egyszerű kamatfedezeti mutatónak is.

$$\textbf{Kamatfedezeti mutató} = \frac{\textbf{Adózás előtti eredmény} - \textbf{Kamatfizetési kötelezettség}}{\textbf{Kamatfizetési kötelezettség}}$$

Annak az esélye, hogy nem leszünk képesek a hosszú távú hitelt / kölcsönt visszafizetni, viszonylag hosszú távú kockázat. A rövid távú kockázat a kamatfizetéshez kapcsolódik. A vállalkozás kamatfizetési képességének méréséhez ki kell számolni, hogy a fizetendő kamat hányszorosát fedezi a működési tevékenységből származó eredmény. Általában, legalább ötszörös kamat fedezeti értéket várnak el. A magasabb mutató azoknál a jobb helyzetben lévő cégeknél fordul elő, amelyek viszonylag könnyen képesek kifizetni hitelezőiket. Az alacsony kamatfedezeti mutató veszélyes helyzetet jelez, mivel a gazdasági tevékenység hanyatlása a vállalat üzemi (operatív) tevékenységének eredményét a megfizetendő kamat alá csökkentheti, így elvezetve a késedelmes fizetéshez, majd a fizetésképtelenséghez. Ez a veszély egyébként az által enyhíthető, ha nemcsak az üzemi eredmény a fedezet forrása. A vállalkozás más forrásokból is előteremthet pénzt (pl.: értékcsökkenés), amit felhasználhat kamatfizetésre, de ez nem jelenti azt, hogy a problémák megoldódtak, hanem csak elodázódtak A felhasznált értékcsökkenést vissza kell pótolni.

A következő mutató lehet a **pénzfedezeti mutató**, ami a kamatfizetésbe bevonja az értékcsökkenést is.

$$\textbf{Pénzfedezeti mutató} = \frac{\textbf{Adózás előtti eredmény} + \textbf{Kamatfizetési kötelezettség} + \textbf{Értékcsökkenés}}{\textbf{Kamatfizetési kötelezettség}}$$

A kamatfedezeti és a pénzfedezeti mutatók alkalmazásával lehetnek problémák, mert a nevezőben nem vesz figyelembe más állandó kifizetéseket, mint például a lízingdíjak, a tőke-visszafizetés és az elsőbbségi részvények osztaléka. Ezen problémák kiküszöbölésére vezették be az **állandó kötelezettség fedezeti mutatót**.

$$\textbf{Állandó kötelezettség fedezeti mutató}^{21} = \frac{\textbf{Adózás előtti eredmény} + \textbf{Kamatfizetési kötelezettség} + \textbf{Értékcsökkenés}}{\textbf{Kamatfizetési kötelezettség} + \textbf{lízingdíj} + \frac{\textbf{törlesztési kötelezettség} + \textbf{osztalék}}{\textbf{1} - \textbf{társasági adórát}a}}$$

Ennél a mutatónál a szakirodalomban 3 vagy annál magasabb értéket várnak el. A tapasztalatok szerint ez a szint szükséges ahhoz, hogy a vállalat túléljen egy olyan időszakot, amikor az értékesítési lehetőségei csökkennek és emiatt csökken az eredménye is. Az állandó kötelezettség (vagy a kamat-) fedezeti mutatóra hatással van az eszközök eredménytermelő képessége (hozama), az adósság / saját tőke arány mutató és az időszakonkénti hitelvisszafizetési arány. Az eszközök hozamának nagyobb változékonysága nagyobb állandó kötelezettség-fedezeti mutatót igényel és fordítva.

Az állandó kötelezettség (vagy a kamat-) fedezeti mutató csak korlátozottan használható fel a hitelkapacitás meghatározásában. Először is az egy adott időpontra vonatkozó olyan statikus mérőszám, amely nem tudja megfelelően mérni a kötelezettségek teljesítéséhez szükséges pénzáramlásokat. Másodszor az eredmény-kimutatásból származó eredményérték nem ugyanaz, mint a nettó pénzáramlás. Harmadszor a mutató hibásan tükrözi vissza egy problémákkal küzdő vállalat pénzügyi helyzetét, amikor is az eredmény csökken, a kamatkötelezettség pedig nő. Negyedszer semmit sem mond a tőkepiacok helyzetéről, ugyanakkor tény, hogy a vállalkozások többsége esetén a mutató az üzleti ciklusok során szemmel láthatólag változik. Végezetül, nincsen általánosan elfogadott meghatározás az állandó kötelezettségekre. Ugyanakkor az is probléma lehet, hogy a mutatóhoz szükséges adatok általában nem elérhetők külső befektetők számára. Az előzőek ellenére sokan mégis jobb mutatónak tartják, mint a kamatfedezeti mutatót.

4.2.3. Eszköz kihasználási vagy forgási sebesség mutatók

---

[21] Törlesztési kötelezettség (sinking fund charge): valamilyen speciális célra, egy bank számlára részletekbe történő befizetés; és a befizetett összeg csak az előre meghatározott célra használható fel; pl. kötvény névérték visszafizetése

Ebben a részben azt vizsgáljuk, hogy a vállalkozás milyen eredményességgel használja az eszközeit. Ezeket a mutatókat szokták eszköz kihasználási, forgási sebesség és tevékenységi mutatóknak is nevezni. Segítségükkel azt mérik, hogy **milyen hatékonyan és intenzíven használja a cég az eszközeit értékesítési bevételei előállítása érdekében**. Az eszközök forgási sebessége az értékesítést megalapozó forgó- és a befektetett (tárgyi) eszközökbe történt befektetések eredményessége által meghatározott.

Ezek a mutatók a tőkeigényesség mérőeszközei is. **Egy vállalat tőke-igényesnek tekinthető ha alacsony eszköz forgási sebességgel rendelkezik.** A tőkeigényesség előidézője a nagymértékű befektetés befektetett (tárgyi) és/vagy forgóeszközökbe. Emiatt is érdekes a termelés változó és állandó költségei közötti különbségtétel. A változó költségek azok, amelyek az értékesítés volumenének a változásával változnak, az állandó költségek pedig adott kapacitásszintig konstansok maradnak. A tőkeigényes cégek rendszerint magas állandó költséghányaddal rendelkeznek, ha az értékesítésük visszaesik, tehát a csökkenő értékesítés jelentős profit csökkenést idézhet elő. Egy vállalkozás a forgóeszközökbe történt magas befektetések következtében is tekinthető tőkeigényesnek. Sok termelő cég tőkéje 50 vagy több mint 50%-át fekteti forgóeszközökbe. Ezen cégek esetében a forgóeszközök felügyelete nagyon kritikus. Különösen a követelésekbe és a készletekbe történt befektetések rendelkeznek azzal speciális tulajdonsággal, hogy rövid távon drasztikusan változhatnak az értéskesítéstől majdnem függetlenül. Egy cég forgóeszközökbe történő befektetése nagyon gyorsan növekedhet, amikor a vevők késleltetik fizetéseiket vagy amikor a szállítók késnek az anyagszállításban. A folyamatos termeléssel kombinált hirtelen esés az értékesítésben egy másik ok lehet a készletekben történő befektetések emelke-désében. Fordítva, a befektetett tárgyi eszközöktől eltérően a forgóeszközök pénzforrássá válhatnak az értékesítés hanyatlása során. Az értékesítésben bekövetkező lassulással, a cég követelésekbe és készletekbe történő befektetéseinek szintén csökkenie kellene, ezáltal felszabadítva pénzt más fel-használásokra.

A hatékonysággal és a forgási sebességgel kapcsolatos mutatókra gyakran mint a pénzáramlás közvetett mérőszámaira is hivatkoznak. Ezekről a mutatókról annak visszatükrüzését feltételezik, hogy a megfelelő rövid távú eszközök milyen gyorsan alakíthatók át pénzzé. Ezek a mutatók megkisérlik mérni a források relatív hatékonyságát, a különböző eszközökbe történő befektetéseknek a tevékenységek szintjéhez történő viszonyítása által.

Az adott időszak alatt értékesített termékek árbevétele osztva az átlagosan lekötött készletértékkel, feltárja a vállalkozás **készlet forgási sebességét**[22], amit általában egy értékkel fejeznek ki, pl.: 10-szeres.

$$\textbf{Készletek forgási sebessége} = \frac{\textbf{Értékesített termékek árbevétele}}{\textbf{Átlagos készletállomány}}$$ [23]

A magas mutatóérték azt jelenti, hogy a vállalkozás készletei gyors iramban konvertálódnak át értékesítési árbevétellé, illetve arról is tájékoztathat, hogy ennek a vállalkozásnak a készletei nem olyan nagyok, mint egy másiknak, amelynek a készletei lassaban konvertálódnak át árbevétellé. Másrészről a magas készletek forgási sebessége mutató azt is jelezheti, hogy a vállalat nem rendelkezik elég készlettel és ennek következtében értékesítési lehetőségeket fog elveszíteni, amit egyébként megtarthatna.

A készletekbe történt túl magas befektetés nemcsak a befektetett tőke arányos profit rosszabbodását fogja eredményezni, de első számú oka lehet a likviditási problémáknak is. Vagyis a készletek jelentős hatással vannak az erőforrások hatékony használatára és a likviditási mutatókra is.

---

[22] A mutató számlálójában az értékesített termékek árbevételét szerepeltetjük, de bizonyos esetekben az értékesített termékek költségét használják. Ez azzal magyarázható, hogy a készletek költséget jelentenek. Az értékesített termékek árbevételén és az értékesített termékek költségén alapuló mutató közötti különbség a vállalkozás bruttó haszonkulcsa nagyságának a fügvénye.

[23] Az átlagos készletérték nem más mint a nyitó- és a záróérték egyszerű számtani átlaga.

A készleteket egy termelő cégnél tovább tudjuk bontani, alapanyagokra, félkésztermékekre és késztermékekre. Valamennyi kategóriára vonatkozhat az értékesítésre jutó költség, feltárhatjuk, hogy az alapanyagok kerültek-e túlkészletezésre, a termelésben van-e szűkkeresztmetszet, vagy a késztermék iránti kereslet csökkent-e. A magasabb mutató általában a készletek hatékonyabb menedzselését jelzi.

A **készletezési napok száma** (*készletforgási idő*) megmutatja, hogy **a készlet hány napnak a termelési költségét képviseli**. Ha a készlet a költséghez viszonyítva alacsonyabb, akkor kisebb tőkét köt le. A lekötött készlet napjainak magas számát okozhatja, ha elavult vagy lassan mozgó tételeink vannak, túltermelésünk van, illetve rosszul vásároltunk.

$$\mathbf{Készletezési\ napok\ száma} = \frac{\mathbf{365}}{\mathbf{Készletek\ forgási\ sebessége}}$$

Mindkét megelőző mutató azt kisérli meg mérni, hogy milyen gyorsan kerül értékesítésre a készlet. Elfogadott nézőpont, hogy a magasabb készletforgási sebesség mutató vagy a készletezési napok kisebb száma a vállalat jobb teljesítményét mutatja. A készletszint alacsonyan történő tartása valószínűleg magas készlethiány költségeket eredményezhet és nem leszünk képesek időben értékesíteni a potenciális fogyasztóknak. Mindamellett, a cég stratégiája lehet jelentős készletek tartása is. Például, jól megválasztott stratégia eredménye lehet az, hogy jelentős követelés állománnyal rendelkezünk, ami liberális hitelezési feltételeket hangsúlyoz. Ebben az esetben nem az a kérdés, hogy a készlet és a követelések megtérülése túl alacsony-e, hanem az, hogy a választott stratégia a legjobb-e a cég számára.

Azon kérdés megválaszolásához, hogy "A vállalkozás likvid tartalékai elegendőek-e ahhoz, hogy eleget tegyen pénzügyi kötelezettségeinek az elkövetkezendő időszakban?", sokkal részletesebben szükséges megvizsgálni a vállalatnak a következő időszak folyamán várható pénzáramlásait.

Míg a készletek forgási sebesség mutató azt jelzi, hogy milyen gyorsan tudjuk értékesíteni a készleteinket. A **követelések forgási sebessége** pedig **azt mutatja meg, hogy milyen gyorsan tudjuk beszedni a bevételeinket.** [24]

$$\textbf{Követelések forgási sebessége} = \frac{\textbf{Értékesített termékek árbevétele}}{\textbf{Követelések átlagos állománya}}$$

A magas követelések forgási sebessége mutató a befektetett tőke magas hozamát is fogja eredményezni. Ugyanakkor a magas mutató a vállalkozás magasabb likviditási fokát is jelzi, mivel a követelések gyorsabban konvertálódnak át pénzzé.

Az adósokba történő túlzott befektetés csökkenteni fogja a befektetett tőke hozamát, és hozzájárulhat a vállalkozás likviditási problémáihoz is. A normál hitelezési perióduson belüli - a versenytársakhoz képest - túlbuzgó adósság-beszedés (túlzottan restriktív vásárlói hitelezési politika) pedig a vevők elvesztését okozhatja.

Az előzővel szoros összefüggésben lévő mutató a hitelben történő értékesítés és a hitel kiegyenlítése között eltelt időszak átlagos hossza, vagyis az á**tlagos beszedési időszak**, ami a következőképpen számítható ki:

$$\textbf{Átlagos beszedési időszak (nap)} = \frac{\textbf{365}}{\textbf{Követelések forgási sebessége}}$$

Mindkét mérőeszköz a kinnlevőségek minőségének egyfajta jellemzője és megmutatja, hogy mennyire sikeres a vállalat a követelések beszedésében. Az értékesítéshez viszonyított nagyon magas követelés-egyenleg jelezheti, hogy a cég túlterhelt olyan vevőkkel, akik késedelmesen tesznek eleget fizetési kötelezettségeiknek vagy nagyon liberális hitelezési (*kereskedelmi hitelezési*)

[24] Feltételezzük, hogy minden értékesítés hitelben történik. Ha nem így van, akkor nem az összes értékesítési bevételt kellene szerepeltetni a számlálóban, hanem csak a hitelbe értékesített termékek árbevételét.

politikát folytat. A szokatlanul alacsony követelésállomány is lehet rossz, mert azt jelezheti, hogy a hitelezési időtartamok túlságosan rövidek és a cég vevőket veszíthet el.

A következő mutató, a **nettó forgótőke forgási sebesség**, amely **azt mutatja meg, hogy mennyi "munkát" tudunk kihozni a forgotőkénkből**. (Azt tételezzük fel, hogy nem volt sikertelen értékesítés.) A magas érték az előnyösebb.

$$\textbf{Nettó forgótőke forgási sebessége} = \frac{\textbf{Értékesített termékek árbevétele}}{\textbf{Nettó forgótőke}}$$

Az általunk bemutatott utolsó eszköz menedzselési mutató az **összes eszköz forgási sebesség** mutató.

$$\textbf{Összes eszköz forgási sebessége} = \frac{\textbf{Értékesített termékek árbevétele}}{\textbf{Összes eszköz}}$$

A magas összes eszköz forgási sebesség normális körülmények között jó menedzsmentre utal, míg az alacsony értékű mutató felveti a vállalkozás stratégiájának, marketing tevékenységének és tőkebefektetési programjának újragondolását.

A forgási sebeség mutatókban lévő rejtett problémák:
- öreg vagy teljesen leamortizálódott eszközállomány;
- a követelések eladásra kerültek egy pénzügyi leányvállalatnak vagy visszkereseti joggal egy harmadik félnek;
- a készletszint túl alacsony;
- a helyettesítési költség jelentősen meghaladja a könyvekben kimutatott értéket;
- a likviditás veszélyesen alacsony;

- a rövid lejáratú kötelezettségek túlértékeltek.

4.2.4. A jövedelmezőségi mutatók

A korábbiakban már megállapítottuk, hogy hosszú távon minden vállalkozás igényli a jövedelmezőséget, míg rövid távon a likviditás a fontosabb, hogy kifizesse a számláit, máskülönben soha nem lesz hosszú táv a vállalkozás számára. Ugyanakkor hosszú távon a likviditás is csak akkor tartható fenn, ha a vállalkozás jövedelmet termel.

A befektetők, a részvényesek és a pénzügyi menedzserek nagyon nagy figyelmet fordítanak a cégek jövedelmezőségére is. A jövedelmezőséget úgy definiálhatjuk, mint a tőkére és a befektetett eszközökre jutó megfelelő hozam előállítását. A tárgyalásra kerülő 3 mutató azt méri, hogy egy vállalkozás milyen hatékonyan használja az eszközeit és forrásait, illetve milyen hatékonyan menedzseli tevékenységeit. Mindegyik mutató az adózás utáni eredményt helyezi a középpontba és a cég profit előállító képességét vizsgálja.

Az első, e csoportba tartozó mutató a **marginális jövedelem** (*net profit margin*) alapvetően a költségek és az értékesítési ár kéttényezős függvénye. Amilyen mértékben tudjuk csökkenteni a költségeket és/vagy növelni az értékesítési árat, a marginális jövedelem olyan mértékben fog növekedni. A mutatót nevezik árbevétel arányos jövedelem (*return on sales – ROS*) mutatónak is. [25]

---

[25] Néhány szakkönyv különbséget tesz nettó marginális jövedelem (a megadott képlet) és a bruttó marginális jövedelem között, ami lényegében a marginális fedezeti összegnek felel meg

$$\frac{\text{Értékesített termékek árbevétele} - \text{Értékesített termékek költsége}}{\text{Értékesített termékek árbevétele}}$$

és a működési tevékenységek marginális jövedelme között

$$\frac{\text{Üzemi tevékenységek eredménye}}{\text{Értékesített termékek árbevétele}}$$

$$\textbf{Marginális jövedelem mutató} = \frac{\textbf{Adózott eredmény}}{\textbf{Értékesített termékek árbevétele}}$$

Ez a mutató különösen fontos a menedzserek tevékenységéhez, mert a vállalkozás árstratégiai és működési költség felügyeleti képességét tükrözi viszsza. Az iparágak közötti marginális jövedelmek jelentősen különbözhetnek, és egy iparágon belüli cégek esetében az értékesített termékek természetétől és a cég versenystratégiájától is függ.
Az alacsony marginális jövedelem azt jelenti, hogy a vállalat nem állít elő elegendő bevételt a költségeihez viszonyítva, vagy a költségei nincsenek megfelelő kontroll alatt, vagy mindkettő. A jobban menedzselt vállalkozások rendszerint magasabb marginális jövedelem mutatóval rendelkeznek, mivel azok hatékonyabban menedzselik az erőforrásaikat. Egy befektető szempontjából az a cég előnyös, amelyiknek ez a mutatója az iparági átlag fölött van és javuló tendenciát mutat.

Az előző megállapításokhoz hozzá kell tenni, hogy többnyire ellentétes viszony van a marginális jövedelem és az eszközök forgási sebessége között. Azok a vállalatok, amelyek egyedi termékeket állítanak elő (pl.: korszerű orvosi felszerelés, drága ékszer, atomreaktorok, rakéták, stb.) vagy azok, amelyek jelentős értéket adnak hozzá a termékhez (pl.: annak következtében hogy hatalmasak a kutatási és fejlesztési költségeik, mint a számítógépek, a gyógyszerek, a repülőgépek, stb. esetében) jellemzően alacsonyab eszköz forgási sebességgel rendelkeznek, azonban magas marginális jövedelmet állíthatnak elő. Másrészről, a kiskereskedelmi vállalkozások (élelmiszer-boltok, ruházati áruházak, bútorüzletek, stb.), amelyek kis értéket adnak a termékhez, nagy mennyiségeket értékesítenek, nagyon alacsony marginális jövedelemmel, de magas eszköz forgási sebességgel rendelkeznek. Ennélfogva egy magas marginális jövedelemmel rendelkező cég nem szükségszerűen jobb, mint egy alacsony marginális jövedelemmel bíró. Az minden esetben a marginális jövedelem és az eszköz forgási sebesség egyesített hatásától függ. Ez azt is jelenti, hogy nekünk azokkal a cégekkel kell összehasonlítani a pénzügyi mutatónkat, amelyek az iparág ugyanazon tipusához tartoznak.

A vállalkozások jövedelmezőségének széles körben használt mérőeszköze az **eszközök hozama** (*return on assets* - *ROA*) mutató:

$$\textbf{Eszközök hozama mutató} = \frac{\textbf{Adózott eredmény}}{\textbf{Összes eszköz}}$$ [26]

A ROA mutató egy vállalkozás azon képességének a jelzőszáma, hogy képes-e kielégítő mértékű eredményt elérni az összes befektetett eszközére vonatkoztatva, illetve milyen hatékonyan használja az eszközeit. Ez a mutató is egyik nagyon fontos mérőszáma a menedzsment hatékonyságának.

A mutató két másik mutató hatását kombinálja, mégpedig a marginális jövedelemet és az összes eszköz forgási sebességet. Az összefüggés a Du Pont Company által került feltárásra, és egyik része az ún. Du Pont rendszerű elemzésnek (5. ábra).

Eszközök hozama = Marginális jövedelem * Összes eszköz forgási sebesség

azaz

Eszközök hozama =

$$\frac{\textbf{Adózott eredmény}}{\textbf{Értékesített termékek árbevétele}} * \frac{\textbf{Adózott eredmény}}{\textbf{Összes eszköz}}$$

A Du Pont Company volt az előfutára annak hangsúlyozásának, hogy az eszközök hozamának kielégítő mértéke magas marginális jövedelem vagy

[26] Talán ennél a mutatónál is szerencsésebb az átlagos eszközálományt használni, ami az előző és az aktuális évi eszközállomány egyszerű számtani átlaga.

gyors összes eszköz forgási sebesség, illteve a kettő valamilyen kombinációja által érhető el. A magasabb mutató a job, mert az a jövőbeni növekedési kilátásokról nyújt bizonyos jelzéseket.

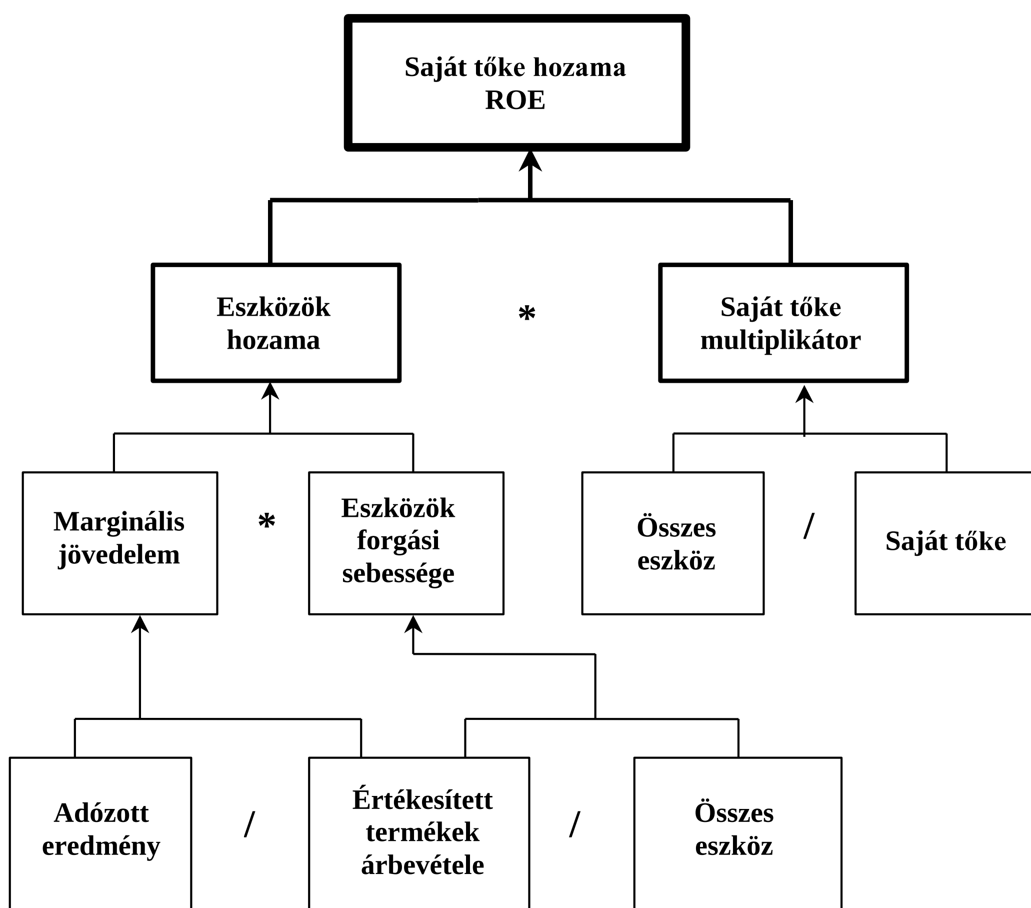
Ebben a kategóriában az utolsó, de az értékpapír-elemzők és a részvényesek számára különösen fontos, kulcs pénzügyi mutató - a Du Pont rendszerű elemzés alapmutatója (5. ábra) - a **saját tőke hozama** (*return on (stockholders') equity* - *ROE*). A pénzügyi teljesítmény mérőeszközeként annak a hatékonyságát méri, ahogyan a vállalkozás felhasználja a tulajdonosok tőkéjét.

Egy üzleti vállalkozás tulajdonosai a kockázatukkal arányos hozamot várnak el a befektetésük után. Ezt a hozamot az adózás után elért eredménynek, a részvényesek tőkéje arányában (százalékában) kifejezett értékével mérhetjük. [27]

$$\textbf{Saját tőke hozama mutató} = \frac{\textbf{Adózott eredmény}}{\textbf{Saját tőke}}$$

A saját tőke hozama mutatóval kapcsolatosan a tőkeáttételből eredő potenciális problémára is rá kell mutatnunk. Vagyis lehetséges, hogy relatíve alacsony eszközök hozama mutató is generálhat magas saját tőke hozama mutatót.

[27] Az adózott eredményt, ha van elsőbbségi részvény, ami után fix osztalékot fizetnek, módosítani (csökkenteni) kellene az elsőbbségi részvények osztalékával, vagyis azt az összeget kellene figyelembe venni, amelyet a tulajdonosok felhasználhatnak. Egy másik probléma lehet, hogy lehet, hogy szerencsésebb lenne az adózás előtti eredményt használni, mert az kiküszöbölhetné a vállalkozások között meglévő esetleges adózásbeli különbségeket.



5. ábra: A Du Pont elemzés összefüggés-rendszere

A saját tőke hozama mutató három elemre bontható szét, amelyik mindegyike közvetlen befolyással bír a cég jövedelmezőségére:

Saját tőke hozama[28] = Eszközök hozama * Saját tőke multiplikátor

**Saját tőke hozama = Marginális jövedelem *
Összes eszköz forgási sebesség ***

[28] **Saját tőke hozama = Eszközök hozama * (1 + Adósság/Saját tőke arány)**

Saját tőke multiplikátor[29]

$$\text{Saját tőke hozama mutató} = \frac{\text{Adózott eredmény}}{\text{Értékesített termékek árbevétele}} * \frac{\text{Értékesített termékek árbevétele}}{\text{Összes eszköz}} * \frac{\text{Összes eszköz}}{\text{Saját tőke}}$$

A saját tőke hozamának három összetevője jelentős lehet a vállalkozás jövedelmezőségének a tulajdonosok általi felügyelete szempontjából. Ezen mutatók bármelyikében bekövetkező növekedés, azaz magasabb marginális jövedelem, gyorsabb eszköz forgási sebesség, és nagyobb mértékű hitelből történő finanszírozás, egy magasabb saját tőke hozam mutatót eredményezhet, ha a másik két mutató nem csökken.

Az előző mutatók mindegyikének számlálójában szerepel az adózott eredmény (profit), mint a számvitel mérőszáma. Ebben az esetben is jelentkezik az a probléma, amiről már korábban is szóltunk, hogy az aktuális bevételek és költségek nem szükségszerűen pénz be- és kiáramlások, ami időzítés kérdése. A bevételek és a költségek csak akkor vannak hatással a cég pénzügyi helyzetére, amikor azok igazi pénz be- vagy kiáramlásokká válnak, és ez sok időt igényelhet. Ezért lehetséges, hogy egy cég sok terméket állít elő és ad el, ami által óriási profitot realizál, de mégis pénzügyi hiány mutatkozik, mert például a vevők nem fizettek időben. Van értékesítési bevétel, de nincsen pénz, miután a fizetséget csak a következő beszámolási időszak folyamán fogják megkapni. Az előzőek miatt a ROA és a ROE mutatókat a könyv szerinti eszközök hozamának vagy könyv szerinti saját tőke hozamának vagy esetenként a nettó vagyon hozamának is nevezik. Tehát ezek *a hozammutatók nem igazán valós mérőszámai a hozamoknak*.

[29] A saját tőke multiplikátor értéke 1, ha az összes eszközét a saját tőkéjéből finanszírozza egy cég. Amennyivel nagyobb, mint 1, annyi az eszközök finanszírozásához felhasznált külső források aránya.

4.2.5. Piaci érték mutatók

A mutatók utolsó csoportja bizonyos mértékig különböző az előzőektől, mert azok leginkább a befektetők szempontjaira összpontosítanak, és a számításukhoz szükséges nem minden információt a pénzügyi kimutatások tartalmaznak. Ezeket a mutatókat csak a részvényeiket nyilvánosan forgalmazó vállalatoknál lehet számítani.

A kategória első mutatója a **részvényárfolyam / nyereség** (*price/earnings - P/E*) mutató, ami azt jelzi, hogy a befektetők hányszorosát hajlandók fizetni az egységnyi nyereségnek a részvényért. Azok a cégek, amelyeknél magas növekedést remélnek, magas P/E mutatóval rendelkeznek. Lényegében arra is választ ad, hogy a befektetők milyennek itélik meg a vállalkozás jövőbeni kilátásait.

A mutató kiszámításához szükség van az **egy részvényre jutó eredmény** (*earnings per share - EPS*) kiszámítására is. [30]

$$\textbf{Részvényenkénti eredmény} = \frac{\textbf{Adózott eredmény}}{\textbf{Kibocsátott részvények száma}}$$

$$\textbf{Részvényár/nyereség arány mutató} = \frac{\textbf{Részvény piaci ára}}{\textbf{Részvényenkénti eredmény}}$$

vagy

$$\textbf{Részvényár/nyereség arány mutató} = \frac{\textbf{Részvény piaci ára}}{\textbf{EPS}}$$

Mivel a P/E mutató állandóan változik, hasznos mind a vállalat, mind a részvénypiac trendjeinek vizsgálatához is.

---

[30] Ha elsőbbségi részvényekre fizetett osztalékot a vállalat, akkor azzal csökkenteni kell az adózás utáni eredményt.

A másik sűrűn használt mutató a **piaci érték / könyv szerinti érték arány** (market value / book value - MV / BV) mutató. A mutató kiszámításához szükséges a részvények könyv szerinti értéke, amit a következőképpen számítunk ki:

$$\textbf{Részvény könyv szerinti értéke} = \frac{\textbf{Saját tőke}}{\textbf{Forgalomban lévő részvények száma}}$$

$$\textbf{Piaci érték / Könyv szerinti érték arány mutató} = \frac{\textbf{Részvény piaci értéke}}{\textbf{Részvény könyv szerinti értéke}}$$

Mivel a részvények könyv szerinti értéke egy számviteli érték, az a múltbeli költségeket tükrözi vissza. Egy kicsit szabadon értelmezve, a mutató a vállalkozás befektetéseinek piaci értékét hasonlítja a költségeihez. Ha a mutató értéke kisebb mint 1, az azt jelenti, hogy a cég nem volt sikeres az értéklétrehozásban a részvényesei számára. Ez azt is jelentheti, hogy az általa előállított értéket a piac nem ismeri el megfelelő mértékben.

Kiszámíthatjuk az **osztalékfizetési arány** (*payout ratio*) mutatót is:

$$\textbf{Osztalékfizetési arány mutató} = \frac{\textbf{Részvényenkénti osztalék}}{\textbf{Részvényenkénti eredmény}}$$

A vállalkozás piaci értékének megítéléséhez még néhány mutató kiszámítására szükség lehet, amelyekkel majd a későbbiekben foglalkozunk.

4.3. A mutatók felhasználása elemzésre

Az előző részben tárgyalt mutatók hatékony bepillantás lehetőségét nyújtják egy vállalkozás működésébe. Amint arra már utaltunk, a pénzügyi elemzés

sokkal hasznosabb, ha rendelkezünk olyan standardokkal, amelyekkel egy vállalkozás mutatóit össze tudjuk hasonlítani, mérni. Általában nemcsak a vállalkozás jövedelmezőségére, fizetőképességére, hitelpozíciójára és működési viszonyaira, valamint és azok mértékére vagyunk kíváncsiak, hanem azt is meg akarjuk vizsgálni, hogy milyen teljesítményt nyújt a versenytársaihoz, az iparághoz vagy az iparág legjobb cégéhez képest.

Azt sem szabad elfelejteni, hogy a pénzügyi mutatók alkalmazása csak egy része a vállalkozás teljesítménye és hatékonysága értékeléséhez szükséges információknak. Más statisztikai mérőeszközök is szükségesek lehetnek a cég pénzügyi helyzetének megrajzolásához.

Azt sem lehet elégszer hangoztatni, hogy a mutatókat kellő óvatossággal kell kezelni, mert eltérések lehetnek a cégek számviteli értékelési és elszámolási módszereiben, ami jelentős mértékben megnehezítheti az összehasonlíthatóságot.

Egyes vállalatoknál ún. "kirakatba állítás" is mutatkozhat a számviteli jelentésekben, vagyis bizonyos műveletekkel igyekeznek a valósnál jobb képet festeni magukról. Például készleteket évvége előtt eladnak, majd évelején visszavásárolnak, vagy évvége előtt hitelt vesznek fel, amit az év elején visszafizetnek, stb.

Számos cég sok eltérő részből áll, és az adatok általában nem állnak ilyen bontásban rendelkezésre a külső elemzők számára, így csak az egész vállalat tevékenységét és nem az egyes - sokszor esetleg teljesen más területhez tartozó - részlegek eredményeit tudják elemezni. Vagyis gyakran nagyon nehéz összehasonlítható vállalatokat találni multidivizionális cégek esetében.

Az is előfordulhat, hogy a különböző pénzügyi elemzők eltérő módon számítják az ugyanolyan néven azonosított mutatókat, ezért a mutatóknál azok számításmódját is ismerni kell. Persze vannak mutatók, amelyeknél ilyen

eltérések általában nem fordulnak elő, mert alkalmazásuk elég széles körben elterjedt.

Az infláció emelkedésének és csökkenésének lényeges hatása lehet a vállalatok működésére, ami nem teljes mértékben tükröződik vissza a számviteli jelentésekben. Ez különösen igaz a hosszú távú eszközökre és a készletek egy részére, amelyek inflációs viszonyok között jelentősen alulértékeltek lehetnek. Az infláció a profit "fantom forrásait" okozza, ami megtévesztheti még a legóvatosabb elemzőket is. Amíg az árak folyamatosan emelkednek egy inflációs környezetben, a profit önmaguk felléléseként jelenik meg. Ezt követően majd amikor az árak mérsékelten emelkednek (csökken az infláció), egy keserves csalódás lesz a menedzsment és a gyanútlan részvényesek számára, amikor drága készletek kerülnek felszámolásra az enyhülő árakkal szemben. A vállalatok az infláció által indukált jövedelemre a ciklikus termékek esetében a legérzékenyebbek, és azoknál a termékeknél amelyeknél a készletek az értékesítés és a profit jelentős hányadát képezik.

Az árak kiegyenlítődése nem szükségszerűen rossz. Sőt, ha a infláció által indukált vállalati eredmény elkezd csökkeni, a befektetők hajlandóbbak lehetnek pénzügyi eszközeiket részvényekbe és kötvényekbe fektetni. Ennek a váltásnak az oka azon gondolkodás lehet, hogy a csökkenő inflációs nyomás már nem fogja komolyan gyengíteni a vásárlóerőt. A csökkenő infláció azt jelenti, hogy az elvárt jövedelem, amit a befektetők a pénzügyi eszközeik után igényelnek csökkenni fog, és ezzel az alacsonyabb jövedelem igénnyel, jövőbeni nyereséggel vagy kamattal magasabb aktuális értékelést érhetnek el.

Az árak változásának hatása nem az egyedüli probléma amivel az elemzőnek meg kell birkóznia a vállalat értékelésekor.

Nagyon fontos, hogy olyan mutatókat válasszunk ki, amelyek megfelelő jelentéssel is bírnak az adott szervezet szempontjából. Például egy szálloda vagy kórház esetén értelmezhető-e egyáltalán a készletek forgási sebessége, mi számít ott készletnek? Azt is meg kell jegyezni, hogy bizonyos

körülmények között néhány változónak nincsen értelme, például negatív eredmény (veszteség) esetén.

5. A kockázatról általában

A kínaik a kockázatot a veszély és az esély (lehetőség) kombinációjaként definiálják. A nagyobb kockázat a kínaiak szerint azt jelenti, hogy nagyobb lehetőséggel rendelkezünk jól csinálni valamit, és nagyobb veszéllyel, hogy rosszul csináljuk azt.

Amikor olyan helyzetbe kerülünk, ahol az eredmény ismeretlen, akkor felfedeztük a kockázatot vagy a bizonytalanságot. Ezt a két kifejezést párhuzamosan és egymást helyettesítően használjuk annak kifejezésére, hogy az eredmény a véletlentől függ vagy nem feltétlenül ismert, illetve egy helyzet leírására, amelyben a vesztés lehetősége is valószínűsíthető (Keown, et al., 2019).

A kockázat és a hozam figyelembe vételén alapulnak a racionális és az értelmes befektetési döntések. Vagyis a kockázat a változékonyság vagy a hozam (jövedelem) bizonytalanság mértékegysége, a hozam pedig az elvárt bevétel vagy pénzáramlás, amire a befektetésből számítunk.

Quiry et al. (2022) **a kockázatnak négy tipusát** különbözteti meg:

- általános gazdasági kockázat,
  Az általános gazdasági feltételek, a monetáris és fiskális politika, az adórendszer, stb. miatti kockázat.
- infláció növekedési és csökkenési kockázat,
  Az árszintben és a vásárlóerőben bekövetkező változás, valamint az inflációs ráta csökkenése miatti kockázat.
- vállalati és kibocsátási kockázat
  A vállalkozást körülvevő üzleti, pénzügyi és részvény kibocsátási kockázatot foglalja magában.
- nemzetközi kockázat
  A nemzetközi kereskedelemből és termelésből származó kockázat.

A befektetés által előállított elvárt jövedelem pénzáramlás formájában folyik be. Mint már korábban is írtuk, a pénzáramlás és nem a számviteli profit a pénzügyi menedzser által a jövedelem mérésére használt lényeges változó.
Bizonyos befektetések magas jövedelmet biztosítanak, míg mások alacsonyat. Nem várhatunk el magas jövedelmet egy biztos befektetéstől, de indokolt magas jövedelmet igényelni, amikor pénzünket bizonytalan vagy kockázatos vállalkozásba fektetjük. Vagyis **a befektetőket a kockázatért kárpótolni kell**. **A pénzünkre jutó jövedelemnek arányosnak kell lennie a hozzá-tartozó kockázattal.**

A kockázat a befektetéshez kapcsolódó bizonytalanság mértéke. A jövedelmek változékonysága nagyobb kockázatot tartalmaz. A változékonyság egy számsorozatban bekövetkező ingadozás mennyisége, ahogy az egy jellemző átlagtól eltér. A nagyobb változékonyság magasabb kockázati szinttel párosul. Ha két projekt ugyanazt a jövedelmet biztosítja, akkor a kisebb kockázatút kell választani.

A kockázat tehát nem más, mint az elvárt eredmények eltérése az átlagtól vagy az előrejelzett értéktől. Úgy is lehet tekinteni, mint egy eszközbe vagy projektbe történt befektetéssel együttjáró nyereség vagy veszteség esélyt.

Meg kell jegyezni, hogy nem mindenki ugyanazon kockázat elviselésére készül fel. Az emberek kockázati preferenciája változó, és befektetőként meg kell itélnünk, hogy a veszteség valószínűsége szembe állítva a nyereség valószínűségével számunkra elfogadható kockázat-e. A racionális befektetőnek számításba kell vennie a döntésével együttjáró bizonytalanságot az által, hogy

- méri és elemzi a belőle származó kockázatot,
- csökkenti az elkerülhető kockázatot,
- összeméri az elkerülhetetlen kockázatot a saját kockázati preferenciájával

A pénzügyi elmélet alapvető feltételezése, hogy a befektetők és a menedzserek kockázatkerülők, vagyis előnyben részesítik a relatív biztonságot a bizonytalansággal szemben. Azt fontos megjegyezni, hogy a kockázatkerülés nem azt jelenti, hogy a befektetők nem fektetnek kockázatos ügyletekbe, hanem azt, hogy csak olyan ügyletbe fektetnek, ahol a kockázat-vállalást megfelelő hozammal kompenzálják. Tehát nem vállalnak aránytalan kockázatot.

Ezután foglalkozzunk a kockázat vizsgálatával, amelynek a legegyszerűbb módja, ha két komponensre bontjuk azt: a kockázat szintjére és az idő kockázatára.

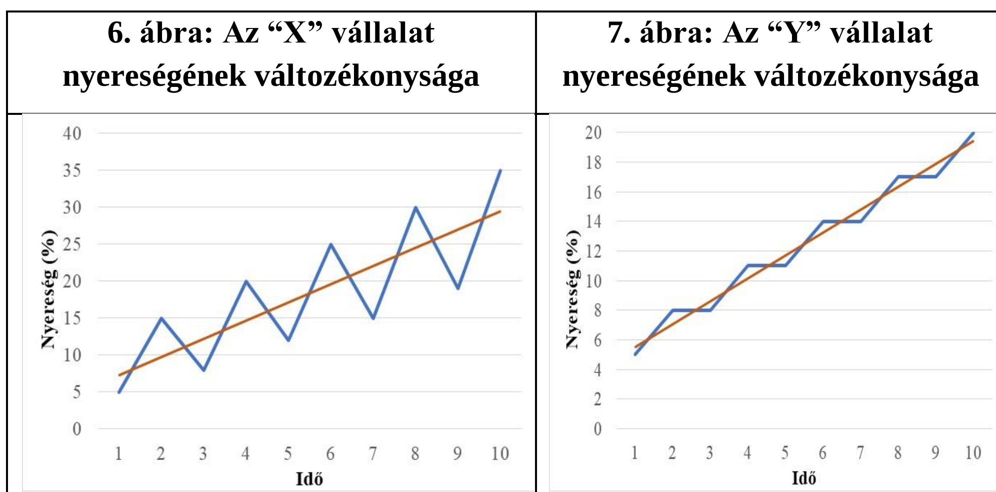
A **kockázat szintje** egy eszköz kockázatának egy másik kockázatával való összehasonlítása által határozható meg. Vagyis vannak cégek, amelyek a kockázat alacsony szintjével rendelkeznek, míg mások magassal. Ez fontos lehet, mert az alacsony kockázatú cégek olcsóbban tudnak pénzeszközöket kölcsönözni, mint a magas kockázatúak. A diszkontrátájuk vagy elvárt nyereségszintjük alacsonyabb, ami azt jelenti, hogy egy adott nyereség egy alacsony kockázatú cégnél jobb értékeléshez vezet, mint egy magas kockázatú cég által előállított ugyanolyan nyereség. Például egy az IBM-be eszközölt befektetés visszakapásának sokkal nagyobb az esélye, mint egy teljesen ismeretlen cég esetében. Rendszerint könnyebb előrejelezni egy alacsony kockázatú cég nyereségét, mint egy magas kockázatú vállalatét. Miért? Mivel egy alacsony kockázatú vállalat nyereségének a változékonysága rendszerint kicsi (nyereség csak jelentéktelen mértékben változik), ellenben egy magas kockázatú vállalat nyeresége nagy változékonyságot mutat.

A pénzügyekben azt mondjuk, hogy **a kockázat az idő növekvő függvénye**. Más szóval a hosszabb időre vonatkozó befektetés nagyobb kockázattal jár. Ha egy befektetés esetén nincsen esélyünk veszíteni és az nagyon rövid időszakra szól, akkor azt kockázatmentesnek (risk-free) nevezzük. Ha hosszab időszakot veszünk figyelembe már bizonyos díjat kell fizetnünk a kölcsönadónak az időkockázat feltételezése miatt. Ezért szokták felosztani a kockázatot

kockázatmentes rátára és kockázati díjra (risk premium), amikor a kockázat időelemeivel foglalkozunk.

A **kockázatmentes ráta** az a kamatráta, amelyet olyan eszköz után fizetnek, amelyik biztos nyereséget biztosít. Ez a kockázatmentes ráta biztosítja azt a szintet, amelyhez mérhetjük egy másik eszköz kockázatát. A **kockázati díj** egy eszköz elvárt nyereségrátája a kockázatmentes rátán túlmenően. A kockázati rátának ez a tipusa segít a befektetőknek a különböző eszközök relatív kockázatának a mérésében.

Egy projekt kockázatának mérésének módja a projekt elvárt nyeresége változékonyságának kiszámítása. Ha az elvárt nyereség nagyon változékony az eredmény ismeretének esélye kisebb, mint amikor a nyereség korlátozott mértékben ingadozik. Az *6. ábra* és a *7. ábra* jól szemlélteti, hogy az "X" vállalat változékonyabb, mint az "Y" vállalat. A befektetők nagyobb biztonságot fognak érezni az "Y" vállalat nyereségének megítélésében, mint az "X"-ében.



6. ábra: Az "X" vállalat nyereségének változékonysága

7. ábra: Az "Y" vállalat nyereségének változékonysága

Mivel a kockázatmentes ráta egy "szintjelet" biztosít, a kockázatosabb eszközök kockázati díja a különböző eszközök hozama és a kockázatmentes ráta közötti különbséggel mérhető.

A kockázati szintek minősítése segítséget nyújt az eszközök relatív értékeinek meghatározásában. Ezen eszközök nyereségének a tanulmányozása azt fogja mutatni, hogy a rövid távú értékpapírok ára kevésbé változékony, mint a hosszú távúaké. A hibázás esélye is kisebb a rövid távú értékpapíroknál, mint a hosszú távúaknál. Következésképpen a rövid távú értékpapírokhoz kapcsolódó kockázati szint is kisebb, mint a hosszú távú és kevésbé biztos értékpapíroknál.

Ugyanezek az elvek alkalmazhatók más eszközök kockázatosságának a mérésében is. Bármely eszköz nyereségének a változékonysága méri a kockázat szintjét. Az "X" vállalat nyereségének nagyobb szóródása azt jelzi, hogy nagyobb az esélye annak, hogy a becslésünk az egyenes vonal fölé vagy alá esik, ezért a befektetés értékelése nehezebb.

Az értékeléshez szükséges, hogy valószínűséget rendeljünk a különböző becsült értékekhez. A valószínűség segít meghatározni egy esemény bekövetkezésének az esélyét. A valószínűségi értékeket megfigyelésekből nyerhetünk. Vannak olyan esetek is, amikor az eredmény nagyon bizonytalan, például új termék bevezetése esetén. Ilyen esetben ugyanis nincsenek korábbi tapasztalatok, és a menedzsernek kell megítélni az eredmény valószínűségét. A számítások úgy történnek, hogy a lehetséges kimenetekhez súlyt vagy valószínűségi értéket rendelnek, amelyeknek az összege azonos eseményeknél 1 (*10. táblázat*). A táblázatban összehasonlíthatjuk az "A" és a "B" projektek nyereségét. Láthatjuk, hogy az "A" projekt nyereségei szűkebb határok között ingadoznak, mint a "B" projekté. A táblázatban 3 becslés szerepel egy pesszimista, egy optimista és egy legvalószínűbb. Mindegyikhez hozzárendeltünk egy valószínűségi értéket. Majd a következő képlet felhasználásával meghatároztuk a nyereség várható értékét (súlyozott számtani átlagát):

$$\overline{\mathbf{E}}_{\mathbf{R}} = \mathbf{P(X_1)*X_1+P(X_2)*X_2 + \ldots + P(X_n)*X_n}$$

$$\overline{\mathbf{E}}_{\mathbf{R}} = \sum_{\mathbf{i=1}}^{\mathbf{n}} \mathbf{P(X_i)*X_i}$$

ahol

$\overline{\mathbf{E}}_{\mathbf{R}}$ - ***a nyereség várható értéke***

$P(X_i)$ - az i-edik tervezett nyereséghez tartozó előfordulási valószínűség (súly)

X_i - az i-edik tervezett nyereség

Az "A" projekt esetében a számítás a következőképpen történt

$$\overline{\mathbf{E}}_{\mathbf{R}} = 0.25 * 10 + 0.60 * 30 + 0.15 * 50 = 2.5 + 18.0 + 7.5 = 28.0$$

10. táblázat: Valószínűségi értékek hozzárendelése a tervezett nyereséghez

Tervezett eredmény	Tervezett nyereség (millió euro)	Súly vagy valószínűség (%)	Várható nyereség (millió euro)
"A" projekt			
Pesszimista	10	0,25	2,5
Legvalószínűbb	30	0,60	18,0
Optimista	50	0,15	7,5
Várható nyereség			28,0
"B" projekt			
pesszimista	4	0,25	1,0
legvalószínűbb	30	0,60	18,0
optimista	60	0,15	9,0
Várható nyereség			28,0

A *10. táblázat* alpján láthatjuk, hogy mindkét projekt esetében ugyanazt az eredményt kaptuk a nyereség várható értékére. Ezután meg kell vizsgálnunk a várható nyereség szóródását. Már ránézésre is láthatjuk, hogy a "B" projekt

értékeinek a szóródása valamelyest nagyobb, ami azt jelenti, hogy az “A” projekt változékonysága kisebb, mint a “B”-é. Ezt jól szemléltetik a *8. ábra* és a *9. ábra* is.

A szóródás mérőszámaként a standard eltérést vagy szórást (standard deviation - STD) használhatjuk, amely a teljes kockázatot méri és a számítása a következő képlettel történik:

$$\mathbf{STD_R} = \sqrt{\sum_{i=1}^{N} \left(\mathbf{E_R} - \overline{\mathbf{E}}_{\mathbf{R}}\right)^2 * \mathbf{P(X_i)}}$$

ahol

$\mathbf{STD_R}$	- szórás (standard eltérés - σ)
N	- megfigyelések száma
$\mathbf{E_R}$	- tényleges nyereségek
$\overline{\mathbf{E}}_{\mathbf{R}}$	- nyereség várható értéke
$\mathbf{P(X_i)}$	- a nyereséghez tartozó valószínűségi érték

A képlet felhasználásával kiszámíthatjuk a projektek szórásit:

“A” projekt	12.49
“B” projekt	17.32

Az előző számokból láthatjuk, hogy a szórás értékében különbség van a két projekt között, a “B” projekt szórása 39%-kal nagyobb, mint az “A”-é, ami az adatok szóródásának terjedelméből is látszik (“A”: 40; “B”: 56). A kapott eredmények azt mutatják meg, hogy a nyereség ilyen mértékben szóródhat a várható érték körül. Ezek után azt a következtetést vonhatjuk le, hogy az “A” projekt kevésbé kockázatos, mint a “B”.

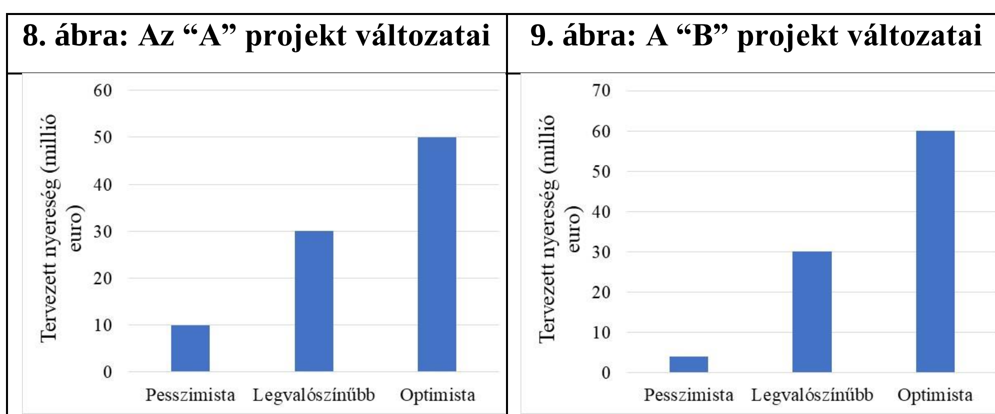
A számításoknál fel kell tételeznünk, hogy **a valószínűségek normal-eloszlásúak**. A pontosabb érték meghatározására akkor nagyobb az esély, ha az eredmények közelebb vannak a várható értékhez, azaz az eloszlás kisebb

(szűkebb) intevallumú. Az előző példánkban is feltételezhetjük, hogy az adatok eloszlása normáleloszlású, de az “A” projekt egy “szűkebb” eloszlás-függvényt fog mutatni, mint a “B”. Ezt az adatok szóródásának terjedelme is jelzi (8. ábra és 9. ábra). Következésképpen a “B” eloszlása kockázatosabbnak tekinthető, mint az “A”-é.

A pénzügyekben statisztikailag elfogadható az a feltételezés, hogy a valószínűségi eloszlások normáleloszlást követnek, mivel ez a feltételezés megkönnyíti a várható eredmény kiszámítását.

Felvetődhet a kérdés, hogyan lehet összehasonlítani két projekt várható nyereségét. Ugyanis az előző példából is láthattuk, hogy nem elég csak magát a várható eredmény értékét figyelembe venni, hanem fontos annak a szórása is a várható érték körül. Ezért erre a célre a variációs (szóródási) együttható (relatív azórás) használható fel, ami nem más, mint a **relatív kockázat** mérőszáma és a következőképpen számolható:

$$\mathbf{CV = \frac{STD_R}{\bar{E}_R}}$$



8. ábra: Az “A” projekt változatai

9. ábra: A “B” projekt változatai

Ezt a mutató a pénzügyi szakirodalomban **kockázat-jövedelem kompromisszum mutatónak** is nevezik. Az előző esetben a számítások a következő eredményt adják:

“A” projekt: 45%
“B” projekt: 62%

A különböző, egymástól teljesen eltérő projektek variációs együtthatói is összehasonlíthatók, ahol az alacsonyabb CV érték azt jelenti, hogy az adott projekt jobb a kockázat-jövedelem kompromisszum szempontjából.

A hatékony szervezetekben elengedhetetlen feladat a kockázat kiküszöbölésével és csökkentésével foglalkozni. Az ehhez kapcsolódó tevékenységek két fő pontban foglalhatók össze:

- adminisztratív tevékenység: a befektetési projektek értékelése, tervezése és felügyelete;
    - fordítsunk elegendő időt és erőforrást az előrejelzésre;
    - rendelkezzünk egy kiadás ellenőrző listával, hogy semmi se kerülje el a figyelmünket;
    - tökéletesítsük a szállítói és vevői szerződéseket, hogy biztosítsuk a kereskedelem folyamatosságát és stabilitását;
    - alkalmazzunk fedezeti ügyleteket a valuta árfolyamok és az árupiaci árak változásából származó veszteségek elkerülése érdekében;
    - gyakori pénz előrejelzés készítés, annak érdekében, hogy a megfelelő pénzeszköz mennyiség minden egyes projekt számára elérhető legyen.
- diverzifikációs tevékenység: biztosítani, hogy pénzünket többféle befektetésben tartsuk, mégpedig úgy, hogy legyen közöttük alacsony kockázatú, fix kamatozású és magas likviditású is, hogy készpénzt biztosítson a váratlan helyzetekre.

6. A tőkeáttétel

6.1. A tőkeáttétel és a kockázat

Tételezzük fel, hogy lehetőségünk nyílik saját - termelő tevékenységet folytató – vállalkozás indítására, amikor két alapvető döntéssel találhatjuk magunkat szemben. Először arról kell döntenünk, hogy korszerűbb gépeket vásárolunk és kevesebb emberi munkát veszünk igénybe, vagy inkább az emberi munkaerőre építjük a termelésünket. Másodszor azt kell meghatároznunk, hogyan fogjuk a vállalkozásunkat finanszírozni. Ha a hitelből történő finanszírozásra építünk és a vállalkozás sikeres, akkor tekintélyes mennyiségű profitot állíthatunk elő, a hitelnek csak az állandó költségeit megfizetve. Természetesen, ha a vállalkozás rosszul indul, a hitelhez kapcsolódó szerződéses kötelezettségek akár csődhöz is vezethetnek, vagyis növekszik a vállalkozásunk kockázata. Alternatívaként, dönthetünk a kölcsön felvételével szemben saját tőke értékesítése mellett is, ami ugyan egy lépés a lehetséges profitunk csökkenéséhez, vagyis azt meg kell osztanunk másokkal, de ezáltal csökkentjük a kockázatunkat.

Mindkét előző esethez kapcsolódnak bizonyos állandó költségek. Az állandó költségek sajátos jellemzője, hogy a vállalkozás bevételéhez, értékesítési forgalmához képest felnagyítják a részvényesek jövedelmének változékonyságát, növelve ezáltal a kockázatukat is.

A fizikai és a politikai tudományokban - írja Block et al. (2018) - "az emelőerő, az emelőhatás, az áttétel" (*leverage*) kifejezés egy speciális erőkifejtés és hatás alkalmazását jelenti, annak érdekében, hogy nagyobb teljesítményt hozzunk létre, mint amit egy "normális" tevékenység eredményezne. A vállalkozások esetében ugyanezt a fogalmat használjuk, az állandó költségtételek működtetésére helyezve a hangsúlyt, elvárva a működés magasabb szintjéhez tartozó nagyobb hozamot. Ugyanakkor nem szabad arról sem megfeledkeznünk, hogy az áttétel kételű fegyver, sokkal kedvezőbb

hozamokat biztosít, amikor a dolgok jól mennek és éppen az ellenkezőjét negatív feltételek esetében.

Az állandó kötelezettségeknek ezt a felnagyító hatását nevezik tőkeáttételnek (*leverage [USA], gearing [UK]*).

Állandó költségeknek a cég tevékenységében történő erőteljesebb felhasználásával megvalósított növekedés esetén, a működési tőkeáttételt (*operating leverage*) **alkalmazzuk. Amikor pedig a növekedést a cég finanszírozásához szükséges kölcsön felhasználással valósítjuk meg, pénzügyi tőkeáttétellel** (*financial leverage*) **dolgozunk.**

Az előző részben már szó volt a kockázatról, mint a várható jövedelemmel vagy bevétellel kapcsolatban valószínűsíthető változékonyságról. A következőkben inkább a cégek finanszírozási döntéseire helyezzük a hangsúlyt, mintsem a befektetési döntésekre. Ez abból a szempontból hasznos, hogy a jövedelemáramlás változékonyságát aszerint különítsük el, hogy mi tulajdonítható annak, hogy a vállalat üzleti kockázatnak van kitéve, és annak hogy a döntése pénzügyi kockázatot von maga után.

Az üzleti (gazdasági) kockázat a vállalat adózás előtti jövedelmének relatív szórására (változékonyságára) utal. Ez a fajta kockázat ahhoz az iparághoz kapcsolódik, amelyhez az adott cég tartozik, valamint a gazdaság általános állapotához. Például a közszolgáltató vállalatok üzleti kockázata jelentősen kisebb, mint a termelő vállalatoké. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy az ilyen tipusú szolgáltatások - mint például az áramszolgáltatás - iránti kereslet ingadozásának tendenciája a termelő vállalatokéhoz viszonyítva alacsony. Ez a változékonyság gyakran a divatban, a fogyasztók reál-jövedelmének változásában vagy a verseny szintjének elmozdulásában tükröződik vissza. Mégha azt feltételezzük is, hogy a cégek soha nem vesznek fel kölcsönt, akkor is magasabb változékonyságot valószínűsíthetünk a részvényenkénti jövedelemben (*EPS*) az ipari vállalatoknál, mint a szolgáltatóknál. Ezért általánosságban azt mondhatjuk, hogy az ipari

vállalkozások nagyobb üzleti kockázattal rendelkeznek, mint a közszolgáltató vállalatok. Ráadásul, ez a kockázat az általános gazdasági feltételek függvénye és nincsen kapcsolatban a cégek pénzügyi szerkezetével. Ennek következtében a nettó működési jövedelem (üzemi tevékenység eredménye) vagy az egy részvényre jutó nettó működési jövedelem a megfelelő mérőeszköze az ilyen tipusú kockázatnak.

Az előzőek alapján megállapíthatjuk, hogy **az üzleti kockázat a cég eszközeinek és tevékenységének a függvénye, és a tőkeszerkezet nem befolyásolja azt.**

A pénzügyi kockázat viszont a cég finanszírozási döntésének közvetlen eredménye. A kockázatnak ezt a tipusa akkor fordul elő, amikor a vállalat arról hoz döntést, hogy a befektetéseit milyen mértékben finanszírozza idegen tőkéből. Teljesen saját tőkéből finanszírozott cég esetében ez a fajta kockázat nem létezik. Amikor a vállalat elkezd hitelből történő finanszírozásra áttérni és a teljes jövedelmezősége nem csökken, a saját tőkéje után elvárt hozama növekedni fog, mivel a hitelből történő finanszírozás növeli a részvényesek/tulajdonosok által viselt kockázatot. Ehhez azonban arra is szükség van, hogy az elért eszközarányos jövedelmezőség magasabb legyen, mint az idegentőke költsége.

Tehát **a pénzügyi kockázatot teljes mértékben a cég hosszú távú finanszírozási politikája határozza meg.**

6.2. Működési tőkeáttétel

A működési tőkeáttételről akkor beszélünk, amikor állandó működési költségek (értékcsökkenés, bérlet, biztosítás, vezetői fizetések) vannak jelen a cég költség strukturájában. Ezek az állandó költségek nem tartalmazzák a hitelből történő finanszírozás kamatköltségeit. A működési tőkeáttétel a cég állandó működési költségeiből következően növekszik. Vagyis egy alacsony

működési tőkeáttétellel rendelkező cég kisebb állandó költségmennyiséggel rendelkezik, mint a magas működési áttétellel rendelkező.

Például egy teljesen automatizált vállalat esetében, amelynek nagyrészt csak állandó költségei vannak, az értékesítési bevétel minden egységnyi növekedése, ugyanannyi növekedést jelentene az üzemi tevékenységek eredményében, mivel a költségek ugyanazok maradnak a termelés minden szintjén. Ezzel ellentétben egy olyan vállalatnál, amelynek a költségei nagy-részt változó költségek, kisebb növekedés fog jelentkezni az üzemi tevékenységek eredményében, amikor az értékesítés növekszik, mivel a költségek és a termelés együtt növekszenek.

A működési tőkeáttétel lényegében nem más mint a cég kamat- és adófizetés előtti eredményének az értékesítés ingadozása miatti érzékenysége.

A működési tőkeáttétel magasabb foka növeli az előrejelzési kockázatból származó veszélyt, vagyis egy viszonylag kis értékesítési előrejelzési hiba jelentős hibává erősödhet fel a pénzáramlási tervekben. A menedzsment szemszögéből nézve, a magas bizonytalanságú projektekkel való megbirkózás egyetlen módja a működési tőkeáttétel fokának a lehető legalacsonyabb szinten való tartása. Ez általában azt is igényli, hogy a fedezeti pontot minimális szintjén tartsuk.

Hogyan mérhető a működési tőkeáttétel? A mérés egyik módja lehet, amikor a következő kérdésre próbáljuk megadni a választ: **Ha az értékesített mennyiség 1 %-kal növekszik, hány százalékos változás következik be az üzleti tevékenység eredményében?**[31] Az erre a kérdésre adott válasz adja meg a működési tőkeáttétel fokát (*degree of operating leverage* - *DOL*).

---

[31] Az előzőekben leírtaknak megfelelően az üzleti tevékenység eredménye helyett szerepelhetne a működési tevékenységekből származó pénzáramlás is.

$$\mathbf{DOL} = \frac{\text{üzemi tevékenység eredményének változása (\%)}}{\text{árbevétel változása (\%)}}$$

$$\text{üzemi tevékenység eredményének változása(\%)} = \frac{\text{üzemi tevékenység eredménye}_t}{\text{üzemi tevékenység eredménye}_{t-1}} * \mathbf{100}$$

$$\text{árbevétel változása(\%)} = \frac{\text{árbevétel}_t}{\text{árbevétel}_{t-1}} * \mathbf{100}$$

A példaszámításhoz használjuk fel a Fedezetelemzés fejezetben található 8. táblázat és 9. táblázat adatait, illetve az azokban szereplő értékesítési mennyiségeket és üzemi eredményeket. Nézzük meg, hogyan változik a működési tőkeáttétel foka az agresszívebb és a konzervatívabb szemlélet esetében, ha a mennyiséget 80 000-ről 90 000-re változtatjuk:

agresszív vállalat:
$$\frac{\frac{1\,200\,000}{3\,600\,000} * 100}{\frac{10\,000}{80\,000} * 100} = \frac{\frac{100}{3}}{\frac{100}{8}} = \frac{8}{3} = 2.67$$

konzervatív vállalat:
$$\frac{\frac{400\,000}{2\,000\,000} * 100}{\frac{10\,000}{80\,000} * 100} = \frac{\frac{40}{2}}{\frac{100}{8}} = \frac{320}{200} = 1.6$$

Az eredményekből láthatjuk, hogy az agresszívebb vállalat esetében a mennyiségben történő 1 %-os változás - a termelésnek ezen a szintjén - az üzleti tevékenység eredményében 2.67 %-os változást eredményez, míg a konzervatívabb vállalat esetében ez az érték csak 1.6 %.

A cég működési tőkeáttételének magasabb foka esetén a profitja az értékesítési árbevétel adott százalékos változásánál jobban fog változni. Így a működési tőkeáttétel az üzleti kockázat egyik olyan jellemzője, amellyel a vállalkozás

szemben találja magát. Tudjuk, hogy a működési tőkeáttétel foka csökken, amint az értékesítési bevétel növekedése a cég fedezeti pontján túljutott. Ennélfogva, a méret és működési jövedelmezőség, hatással van az üzleti kockázatra és csökkenteni tudja azt.

A különböző szakkönyvekben az előzőekben alkalmazott formulától eltérőekkel is találkozhatunk, de azok mindegyike ebből levezethető. Pl.:

$$DOL = \frac{Q * (p - v)}{Q * (p - v) - FC}$$ [32]

vagy, ha az egyenletet átrendezzük

$$DOL = \frac{S - VC}{S - VC - FC}$$

ahol

S - értékesítési bevétel ($Q * p$)

VC - összes változó költség ($Q * v$)

A cég költségszerkezetének módosulását figyelembe vevő menedzser hasznot húzhat a működési tőkeáttétel elvének a megértéséből. Lehetséges a munkaerő egy részének tőkeeszközökkel (gépekkel) történő helyettesítése, aminek egyik lehetséges eredménye az állandó költségeknek az új gépek miatt bekövetkező

---

[32] Az alapképlet felírható a $\mathbf{DOL} = \frac{\frac{(Q_2 * (p - v) - FC) - (Q_1 * (p - v) - FC)}{Q_1 * (p - v) - FC}}{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_1}}$ formában, amelyből átrendezés után a $\mathbf{DOL} = \frac{\frac{(Q_2 - Q_1) * (p - v)}{Q_1 * (p - v) - FC}}{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_1}}$, majd a jobb oldalt elosztva (Q_2 - Q_1)-gyel $\mathbf{DOL} = \frac{\frac{(p - v)}{Q_1 * (p - v) - FC}}{\frac{1}{Q_1}} = \frac{Q_1 * (p - v)}{Q_1 * (p - v) - FC}$

emelkedése és az alacsonyabb munkaerő költségek miatti változó költségek csökkenése. Ez feltehetően növelné a cég működési tőkeáttételének a fokát meghatározott értékesítési bevétel bázison. Ha a jövőbeni értékesítési bevétel növekedési kilátások magasak, akkor a működési tőkeáttétel fokának növelése körültekintő döntés lehet. Ezzel ellentétes következtetésre juthatunk, ha az értékesítési kilátások nem jók.

A működési tőkeáttétel elemzés során feltételeztük, hogy a bevételek és a költségek, valamint a mennyiség vonatkozásában állandó vagy lineáris kapcsolat van. A valóságban ugyanakkor szemben találhatjuk magunkat lanyhuló árakkal, ha egy növekvő piacot akarunk bevenni, vagy növekvő költségekkel, ha túl lépünk egy optimális tevékenység méreten. A kapcsolatok tehát nem annyira állandóak, mint mi feltételeztük. Az esetek nagy részében azonban a lineáris kapcsolat feltételezése megfelelő eredményt ad, csak extrém esetben nem megfelelő ez az összefüggés.

6.3. Pénzügyi tőkeáttétel

A működési tőkeáttétel után foglalkozzunk a tőkeáttétel másik típusával, **a pénzügyi tőkeáttétel**lel (*financial leverage*), ami **egy vállalkozás tőke strukturájában felhasznált hitel mennyiségét tükrözi vissza.**

Míg a működési tőkeáttétel a befektetett (tárgyi) eszközök összetételének a függvénye, addig a pénzügyi tőkeáttétel aannak a következménye, hogyan kerül finanszírozásra a tevékenység. Előfordulhat, hogy két cég egyenlő termelési kapacitásal rendelkezik és a pénzügyi tőkeáttétel miatt mégis jelentősen különböző eredményt mutatnak. Úgy is lehetne fogalmazni, hogy a működési tőkeáttétel elsődlegesen a mérleg bal oldalán (az eszközöket), míg a pénzügyi tőkeáttétel a jobb oldalán (a forrásokat) bekövetkező változások eredménye.

Ezután nézzük meg, milyen hatással van a pénzügyi tőkeáttétel, mint például a fix kamatozású hitel a cég tulajdonosai jövedelmére vagy közönséges részvényei kockázati szintjére? A kérdés megválaszolásához vegyünk egy vállalatot, amely egy a legjobb "hitel-saját tőke" összetételre vonatkozó tőkeszerkezeti döntéssel találja szemben magát a tevékenységének finanszírozása kapcsán. Az egyszerűség kedvéért tételezzük fel, hogy csak két, kölcsönösen egymást kizáró alternatíva létezik:

A. 100%-ban saját tőkéből (részvény) történő finanszírozás,
B. 50%-ban saját tőkéből (részvény) és 50%-ban hitelből (kötvény) történő finanszírozás.

A számítás eredményét a 11. táblázat foglalja össze, és azt láthatjuk, hogy az adózás utáni eredmény az A alternatíva esetében a magasabb, míg a részvényenkénti eredmény - a piaci értékelés egyik fontos mutatója - a B alternatíva esetében. Az egy részvényre jutó eredmény fontos a pénzügyi tőkeáttétel szempontjából is. A pénzügyi tőkeáttétel fokát (*degree of financial leverage - DFL*) a következő két képlet segítségével számolhatjuk ki:

11. táblázat: Pénzügyi tervek összehasonlítása (ezer euro)

	A altenatíva	**B alternatíva**
Üzemi/üzleti tevékenység eredménye	5 000	5 000
Kamatfizetés (25 %)	-	1 250
Adózás előtti eredmény	5 000	3 750
Adófizetés (20 %)	1 000	750
Adózás utáni eredmény	4 000	3 000
Részvény	10 000	5 000
Kötvény	-	5 000
Részvények száma (db)	10 000	5 000
Részvényenkénti eredmény	**0.4**	**0.6**

$$\mathbf{DFL} = \frac{\text{adózott eredmény változása (\%)}}{\text{üzemi tevékenység eredményének változása (\%)}}$$

$$\text{adózott eredmény változása(\%)} = \frac{\text{adózott eredmény}_t}{\text{adózott eredmény}_{t-1}} * 100$$

$$\mathbf{DFL} = \frac{\text{üzemi tevékenység eredménye}}{\text{üzemi tevékenység eredménye} - \text{kamatfizetés}}$$

Az első képlet akkor alkalmazható, ha egy alternatíván belül több változatot is számítunk, és a működési tőkeáttételnél alkalmazottak szerint két változatot hasonlítunk össze.

Abban az esetben, ha elsőbbségi részvényekkel is rendelkezik valamely vállalat, a képlet a következőképpen alakul:

$$\mathbf{DFL} = \frac{\text{üzleti tevékenység eredménye}}{\text{ÜTE} - \text{kamatfizetés} - \frac{\text{ERO}}{1 - \text{társasági adóráta}}}$$

$$\mathbf{DFL} = \frac{\text{üzleti tevékenység eredménye}}{\text{ÜTE} - \text{kamatfizetés} - \frac{\text{ERO}}{1 - \text{társasági adóráta}}}$$

Mivel az elsőbbségi részvény osztalékot (ERO) csak az adózott eredményből lehet fizetni, ezért a konzisztencia érdekében az értékét az adófizetés mértékével korrigálni kell. Az *ÜTE* az üzemi tevékenység eredményének rövidítése.

A pénzügyi tőeáttétel foka az “A” alternatíva esetében

$$\mathbf{DFL} = \frac{5\,000}{5\,000 - 0} = 1$$

a “B” alternatíva esetében

$$\mathbf{DFL} = \frac{\mathbf{5\ 000}}{\mathbf{5\ 000 - 1\ 250}} = \frac{\mathbf{5\ 000}}{\mathbf{3\ 750}} = \mathbf{1.33}$$

Az eredményből láthatjuk, hogy ha egy cégnek nincsen hitelfelvétele az a tőkeáttétel nélküli esetet mutatja.
A következőkben nézzünk egy olyan számítást amikor több változatot készítünk a hitelfelvétel nélküli és a hitelfelvétellel történő finanszírozásra (12. táblázat). Vegyünk egy példát a recesszió, egyet az átlagos és egyet az expanzió esetére. A hitelfelvétel nélküli esetben 200 000 darab részvényt bocsát ki a cég 100 euro részvényenkénti áron. A hitellel finanszírozott esetben a részvények száma 100 000 darab és felvételre kerül 10 millió euronyi hitel is 20%-os éves kamattal. A fizetendő társasági adó 20%.

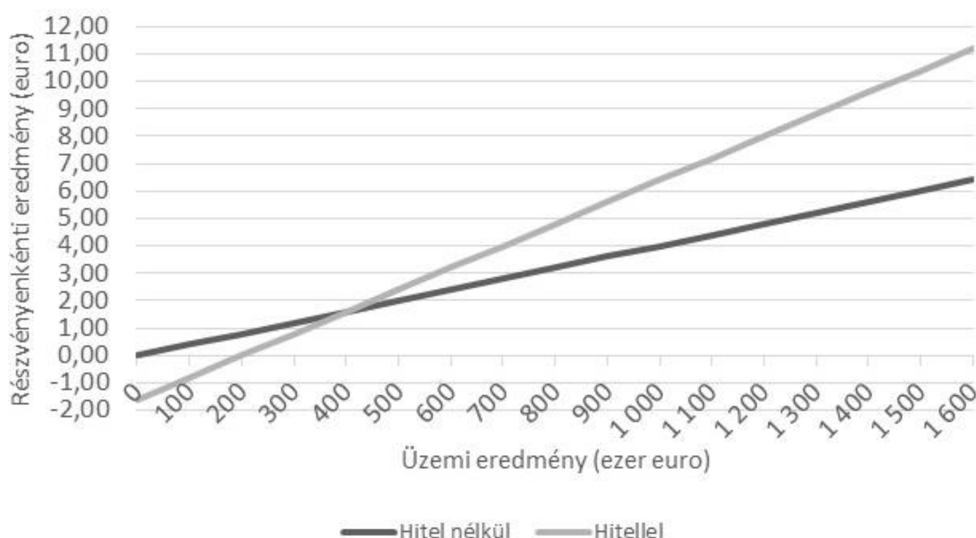
12. táblázat: Többféle üzleti várakozást tükröző pénzügyi tervek (ezer euro)

Finanszírozás	**Üzleti várakozás**	**Üzemi eredménye**	**Adózás utáni eredmény**	**Részvényen-kénti eredmény**
Hitel nélkül	Recesszió	500	400	0.0020
	Átlag	1 000	800	0.0040
	Expanzió	1 500	1 200	0.0060
Hitellel	Recesszió	500	240	0.0024
	Átlag	1 000	640	0.0064
	Expanzió	1 500	1 040	0.0104

A **Error! Reference source not found.**. táblázat és a 10. ábra alapján láthatjuk, hogy a hitelt is igénybe vevő változat minden esetben jobb részvényenkénti eredmény értéket ad, mint a hitel nélküli változat. Ugyanakkor azt is észre kell vennünk, hogy a hitel nélküli változat részvényenkénti eredmény értéke 0 euro üzemi eredménynél 0 euro adózás

utáni eredményt fog adni és a részvényenkénti eredmény 0 és 6 euro közé esik, míg a hitellel is finaszírozott változatnál az adózott eredmény 0 euro üzemi eredmény esetén negatív és a részvényenkénti eredmény mutató -1,6 és 10,40 euro között változik. Az adatok azt mutatják, hogy ha egy tevékenység folytatásához hitelt is igénybe veszünk megnő a kockázata.

10. ábra: A részvényenkénti eredmény változása az üzemi eredmény függvényében többféle üzleti várakozást tükröző pénzügyi terv esetén



A 10. ábra szerint olyan pont, ahol a két alternatíva részvényenkénti jövedelme (EPS) megegyezik. Ez a pont a következőképpen határozható meg:

$$\mathbf{EPS_1\ (hitel\ nélkül) = \frac{ÜE * (1 - TA)}{részvények\ száma}}$$

$$\mathbf{EPS_1\ (hitel\ nélkül) = \frac{ÜE * (1 - 0,2)}{200}}$$

$$\mathbf{EPS_2\ (hitellel) = \frac{(ÜE - Kamat) * (1 - TA)}{részvények\ száma}}$$

$$\mathbf{EPS_2\ (hitellel)} = \frac{(\mathbf{ÜE} - \mathbf{200}) * (\mathbf{1} - \mathbf{0,2})}{\mathbf{100}}$$

ahol

EPS - részvényenkénti eredmény

ÜE - üzemi eredmény

A két egyenes metszéspontja ott van, ahol az $EPS_1 = EPS_2$, azaz

$$\frac{\mathbf{ÜE} * (\mathbf{1} - \mathbf{0,2})}{\mathbf{200}} = \frac{(\mathbf{ÜE} - \mathbf{200}) * (\mathbf{1} - \mathbf{0,2})}{\mathbf{100}}$$

$$\frac{\mathbf{ÜE} * \mathbf{0,8}}{\mathbf{200}} = \frac{(\mathbf{ÜE} - \mathbf{200}) * \mathbf{0,8}}{\mathbf{100}}$$

$$\frac{\mathbf{ÜE} * \mathbf{0,8}}{\mathbf{200}} = \frac{\mathbf{0,8} * \mathbf{ÜE} - \mathbf{160}}{\mathbf{100}}$$

0,8 * ÜE = 1,6 * ÜE – 320

-0,8 * ÜE = -320

ÜE = 400 ezer euro

Ezután az eredeti egyenlet bármely odalába behelyettesítve megkapjuk a hozzátartozó EPS értéket

EPS = 1,6 **azaz 1,6 euro.**

A pénzügyi tőkeáttétel ÜTE = 1 000 ezer euro esetében a hitel nélküli alternatíva esetében

$$\mathbf{DFL} = \frac{\mathbf{1\ 000}}{\mathbf{1\ 000 - 0}} = \mathbf{1}$$

és a hitelt felhasználó alternatíva esetében

$$\mathbf{DFL = \frac{1\ 000}{1\ 000 - 200} = 1.25}$$

A két értékből láthatjuk, hogyha nem veszünk igénybe hitelt a pénzügyi tőkeáttétel értéke 1, hitel igénybevétele esetén pedig nagyobb, mint egy és értéke alapvetően a hitel után fizetett kamattól függ.

Ezek után felvetődhet a kérdés, hogyha a hitel ilyen jó dolog, akkor miért bocsátanak ki egyáltalán részvényt. A hitellel történő finanszírozás és a pénzügyi tőkeáttétel páratlan előnyt nyújt, de csak egy pontig és ezen a ponton túl a hitelből történő finanszírozás káros a vállalat számára. Például, a növekedéshez hitelt veszünk igénybe a tőke szerkezetünkben, ami után a kölcsönadók érzékelni fogják a nagyobb kockázatot, és ezért emelik az átlagos kamatrátát és valamiféle korlátozást is kérhetnek a vállalkozásra (pl.: jelzálog). Ráadásul a részvényesek leverhetik a részvények árait, kényszerítve bennünket, hogy ne távolodjunk el a "cég értékének maximálási céljától" a piacon. A pénzügyi tőkeáttétel hatását gondosan mérlegelni kell.

Az előzőekkel nem azt akarjuk mondani, hogy a pénzügyi tőkeáttétel nem hoz hasznot a vállalkozás számára; de csak akkor hoz, ha helyesen alkalmazzák. Ha a vállalkozás a növekedés pozitív fejlődési fokozatában van vagy kedvező gazdasági feltételek között működik, a hitel igénybevétele javasolt.

A pénzügyi tőkeáttétel kétélű fegyver. Például állandó kamatrátájú értékpapírok bevonása a tőkeszerkezetbe növelheti a részvényenkénti eredményt, de bizonyos körülmények között csökkentheti is azt. A negatív tőkeáttétel lehetősége a pénzügyi kockázat egy új tipusát hozza létre, ráadásul az üzleti kockázat már jelen van a vállalat tevékenységében. Hogyan juthatunk el negatív tőkeáttételhez? Rendszerint a vállalat nem tervezi a részvényenkénti eredménye csökkenését. A tőkeáttétel lehetséges negatív hatását jobban megérthetjük, ha világosan felismerjük azt, hogy a cég nettó működési

eredménye többnyire nem állandó. Például egy vállalat 4 millió euro éves jövedelmet vár, és ez az elvárás rendszerint nem hordoz teljes bizonyosságot. A jövedelmek általánosságban ingadoznak, így az adott év eredménye lehet 4 millió euro-nál kevesebb is, meg több is. Természetesen valamilyen valószínűsége annak is van, hogy egy adott év veszteséges lesz.

A pénzügyi tőkeáttétel legfőbb hátránya, hogy növeli a jövedelem változékonyságát. Ennélfogva, minden vállalkozás a pénzügyi stratégiája kialakítása során egy bonyolult döntéshez érkezik el, mégpedig a vállalható kockázat mértékének a meghatározásához. Ezzel kapcsolatban fontos megjegyezni, hogy adott kockázati szint elérhető mind a cég pénzügyi mind eszköz szerkezetének a megváltoztatásával. A befektett (tárgyi) eszközök nagyobb aránya nagyobb működési tőkeáttételhez vezet, és várhatóan az ilyen cég elfogad egy viszonylag konzervatív pénzügyi tőkeáttétel mutatót is. Ezzel ellentétben, az alacsony működési tőkeáttétellel bíró cég valószínűleg el tudja érni ugyanazt a célt egy jóval nagyobb adósság/saját tőke arány mutatóval.

Megállapíthatjuk tehát, hogy a pénzügyi tőkeáttétel rendszerint növeli a vállalkozás átlagos jövedelmezőségét, éppúgy mint a kockázatát. Jó gazdasági évben - mint azt korábban már említettük - a pénzügyi tőkeáttétel hatása többnyire pozitív, de a tőkeáttétel hatása lehet negatív is egy viszonylag rossz évben.

A menedzsment egyik fontos feladata, hogy megkiserelje értékelni a tőkeáttétel kockázatát a jó és a rossz gazdasági feltételek változásának előrejelzésével. Ehhez a munkához megfelelő segítséget nyújthat a korábban már tárgyalt fedezetelemzés, azzal a céllal, hogy serkentse a pénzügyi tőkeáttétel hatását a részvényenkénti eredményre, az output változó vagy az üzleti tevékenységek eltérő szintjei által.

6.4. Működési és a pénzügyi tőkeáttétel kombinálása

Ha mind a működési és mind a pénzügyi tőkeáttétel lehetővé teszi, hogy növeljük hozamainkat, akkor maximális tőkeáttételt érhetünk el a kombinált alkalmazásukkal, amit kombinált tőkeáttételnek (*combined leverage*) nevezünk.

Az eredmény-kimutatás szemszögéből nézve a működési tőkeáttétel a tevékenységekből származó hozamot határozza meg, míg a pénzügyi tőkeáttétel azt határozza meg, hogy "munkánk gyümölcsét" hogyan fogjuk kiosztani a hitelezőknek (kötvény tulajdonosoknak), illetve, ami fontosabb, a részvényeseknek osztalék formájában.

Mivel a részvényenként lehetséges jövedelemmel kapcsolatos kockázat a kombinált vagy teljes tőkeáttétel alkalmazása által befolyásolt, célszerű meghatározni ezt a hatást is. A kombinált tőkeáttétel számításának menetét, illetve kapcsolatát az eredmény-kimutatással a 13. táblázat mutatja be, és feltételezzük, hogy az értékesítési bevétel az egyik időszakról a másikra 20 %-kal növekszik.

A 13. táblázat azt mutatja, hogy a működési tőkeáttétel az eredménykimutatás felső felét - az üzemi tevékenység eredményét - befolyásolja, és a működési tőkeáttétel utolsó tétele - az üzemi tevékenység eredménye - lesz a pénzügyi tőkeáttétel kezdő tétele. Az üzemi tevékenység eredménye a vállalkozás termelés és értékesítés (marketing, stb.) utáni, de a kamat és a társasági adó kifizetése előtti eredményét reprezentálja. Az eredménykimutatás második felében azt láthatjuk, hogy mennyi transzformálódik át részvényenkénti eredménnyé az üzemi eredményből.

$$\mathbf{DOL}=\frac{\mathbf{120\%}}{\mathbf{20\%}}=6$$

$$DFL=\frac{150\%}{120\%}=1.25$$

13. táblázat: Kombinált tőkeáttétel elemzés (eFt)

	Alap értékesítési bevételi szint (t)	Előrejelzett érté-kesítési bevételi szint (t+1)	Változás %
Értékesítési bevétel (10 eFt/egység)	300 000	360 000	+20
le: összes változó költség (6 eFt/egység)	180 000	216 000	
Az állandó költség előtti eredmény	120 000	144 000	
le: állandó költség	100 000	100 000	
Üzleti tevékenység eredménye	20 000	44 000	+120
le: kamat költség	4 000	4 000	
Adózás előtti eredmény	16 000	40 000	
le: társasági adó (25 %)	4 000	10 000	
Adózás utáni eredmény	12 000	30 000	+150
le: elsődleges osztalék	0	0	
Osztalékfizetésre igénybevehető eredmény	12 000	30 000	+150
Közönséges részvények száma	1 500	1 500	
Részvényenkénti eredmény	8.0	20.0	+150

A kombinált tőkeáttétel foka (*degree of combined leverage - DCL*) a részvényenkénti eredmény változását az értékesítési bevétel változásához viszonyítva mutatja be, úgyis lehetne mondani a működési és a pénzügyi tőkeáttétel fokát kombinálja:

$$\text{DCL} = \frac{\text{adózott eredmény változása (\%)}}{\text{árbevétel változása (\%)}}$$

A kombinált tőkeáttétel fokát direkt módon - a százalékos változás kiszámítása nélkül - is meg lehet állapítani:

$$\text{DCL}^{33} = \frac{Q * (p - v)}{Q * (p - v) - FC - I} = \frac{S - VC}{S - VC - FC - I} = \frac{S - VC}{\text{ÜTE} - I}$$

$$\text{DCL} = \frac{150\ \%}{20\ \%} = 7.5 \qquad 6 * 1.25 = 7.5$$

vagy

$$\text{DCL} = \frac{30\,000 * (10 - 6)}{30\,000 * (10 - 6) - 100\,000 - 4\,000} = \frac{120\,000}{16\,000} = 7.5$$

Ami azt jelenti, hogy az értékesítési bevétel 1 %-os változása 7.5 %-os változást eredményez a részvényenkénti eredményben.

Egy vállalkozás által feltételezett összes kockázati várakozást tehát a működési és a pénzügyi tőkeáttétel különböző fokon történő kombinálásával tudjuk menedzselni. A különböző tőkeáttételi mérőeszközök ismerete segítséget nyújt a pénzügyi vezetőnek az átfogó kockázat megfelelő - általa elfogadható - szintjének meghatározásában. Ha az üzleti kockázat magas foka a kereskedelmi tevékenység megfelelő mértékének velejárója, akkor a pénzügyi kockázatot illető alacsony beállítása minimálja az értékesítés változásából származó pótlólagos jövedelem változékonyságot. Vagy másképpen, az a vállalat, amely jellegéből következően az állandó működési költségeknek alacsony szintjével rendelkezik választhatja a pénzügyi tőkeáttétel egy magas

[33] $\text{DCL} = \frac{Q * (p - v)}{Q * (p - v) - FC} * \frac{EBIT}{EBIT - I} = \frac{Q * (p - v)}{Q * (p - v) - FC} * \frac{Q * (p - v) - FC}{Q * (p - v) - FC - I}$

fokának alkalmazását, annak reményében, hogy növeli a részvényenkénti jövedelmet és a jegyzett tőke hozamrátáját.

7. A pénz időértéke

Általában azt szokták mondani, hogy a ma megkapott pénz értékesebb, mint a holnapi, vagyis ha egyszerűen akarnánk fogalmazni, akkor azt is lehetne mondanunk, hogy a mai 1 forint a kezünkben többet ér, mint a holnapi. *Ezt az elvet intuitív módon is könnyű megérteni, hiszen a közgazdaságtanban már korábban megismerkedhettünk a kamat fogalmával, ami megmutatja, hogy mit hívnak a közgazdászok egy forint lehetséges mai megszerzése elmulasztása haszonáldozati vagy alternatíva költségének.* ***Ez a haszonáldozati költség a pénz időértéke.***

Méginkább igaz az előbbi megállapítás, ha hosszabb időszakról van szó. Azt is lehetne mondani, hogy **a pénz értéke az idő folyamán állandóan változik.** Ebből következően természetes dolog, hogy a befektetők előnyben részesítik a mai készpénzt a holnapival szemben, mert így tudják az értékét növelni, és ez a pénzügyi menedzser alapvető feladata is. Minden pénzáramlást, ha össze akarjuk hasonlítani egy másik pénzárammal, akkor vissza kell számolnunk a jelenbe vagy ki kell számolnunk egy közös jövőbeli időpontra.

A pénz időértékének a megismerése alapvető dolog a pénzügyi menedzsment számára, mivel az üzleti kölcsönök tényleges rátájának, az ingatlan üzletek jelzálogkölcsön fizetésének vagy a befektetések igazi megtérülésének megértése függ a pénz időértékének megértésétől.

Mindaddig amíg egy befektető jövedelemre tehet szert a felesleges pénzeszközeiből, különbséget kell tenni a ma és a jövőben megkapott pénz között.

Eltekintve az előbb említett alapvető okoktól, más tényezőket is meg lehetne említeni, amelyek állandóan csökkentik a pénz értékét. ***Három lényeges oka is van annak, hogy a pénz értéke miért csökken progresszíven időről időre***, ezek:

- az infláció,

- a kockázat, és
- a likviditás előnyben részesítése.

Az **infláció** általános áremelkedésre utal a gazdaságban. Ha az árak emelkednek, akkor a pénz vásárlóértéke csökken. Mivel az árak várhatóan emelkednek a jövőben, ezért egységnyi jövőbeli pénzmennyiség kevesebbet fog érni, mint ma. Vagyis a pénz vásárlóereje ma magasabb, mint amennyi holnap lesz.

A jövőre vonatkozó **kockázat vagy bizonytalanság** szintén csökkenést idéz elő a pénz értékében. Mivel a jövő bizonytalan, ezért a kockázat az idővel növekszik. A legtöbb ember el akarja kerülni a kockázatot, ennélfogva a mai pénzt többre értékeli, mint egy jövőbeni pénz igérvényt. Nincsen olyan ember, aki biztosan meg tudná előre mondani a világ bármely részére vonatkozó gazdasági és pénzügyi változásokat. Mivel a bizonytalanság (a kockázat) az idő előrehaladásával növekszik, ezért a jövőbeni pénz igérvény értéke ennek megfelelően csökken.

A **likviditás** nagyon fontos a befektetők és a cégek számára. A likviditás arra utal, hogy milyen könnyű az eszközöket pénzzé tenni. A befektetők előnyben részesítik a likviditást, vagyis előnyben részesítik a készpénz tartalékolását váratlan helyzetekre és a pénzügyi követelésekre, mintsem lekötni a pénzeszközöket jövőbeni hozamú eszközökbe. Ha feladják az aktuális likviditásukat, hogy olyan eszközöket vásároljanak, amelyek jövőbeni jövedelemmel kecsegtetnek, akkor általában biztosított pénz eszközökkel teszik és jelentősen magas jövedelem reményében.

Már korábban mindnyájan találkozhattunk a **kamatos kamat** fogalmával. Mindenki, aki rendelkezik valamilyen betétszámlával kaphatott már kamatos kamatot, ami azt jelenti, hogy az első időszak kamatát hozzáadják a tőkéhez és a második időszakban erre is kapunk kamatot, és ez így megy tovább. Vagyis időről időre a kamatot is befektetjük az alaptőkével együtt (tőkésítjük),

szemben az **egyszerű kamattal**, amely esetben csak az eredeti alaptőke kerül ismételten befektetésre.

Lényegében ilyen számítás az is, ha azt a két alternatívát ajánlják fel nekünk, hogy most fizetnek 100 Ft-ot vagy egy év múlva, nem kétséges, hogy a mostani 100 Ft-ot választjuk, mert be tudjuk fektetni, hogy a kapott összeg többet érjen egy év múlva. Így például 20%-os kamatláb esetén a 100 Ft egy év múlva 120 Ft-ra fog növekedni. Két év múlva a 100 Ft pedig 144 Ft lesz (az egy év utáni 120 Ft plusz annak a 20%-a), és elméletileg teljesen közömbösek leszünk a tekintetben, hogy most kapunk 100 Ft-ot vagy két év múlva 144 Ft-ot - feltételezve természetesen, hogy a 20%-os kamat teljesen kielégíti a várakozás kockázata miatt érzett igényünket.

Részletesen kiszámolva

Mostani befektetés	100 Ft
20 % kamat az 1. év elteltével	20 Ft
Az összeg az 1. év elteltével	**120 Ft**
20 % kamat a 2. év elteltével	24 Ft
Mindösszesen a 2. év elteltével	**144 Ft**

7.1. A jövőérték számítása

Ezt felírhatjuk egyenletként is, azaz a **jövőérték** (FV- future value) az első időszakra vonatkozóan egyenlő

$$\mathbf{FV_1 = S + S * r = S * (1 + r)}$$

ahol

FV = egy jövőbeli időpontban megkapandó összeg
S = a jelenleg befektetett összeg
r = az elvárt kamatláb

A jövőérték a második időszakra egyenlő

$$\mathbf{FV_2 = FV_1 * (1 + r)}$$

$$\mathbf{FV_2 = S * (1 + r) * (1 + r)}$$

$$\mathbf{FV_2 = S * (1 + r)^2}$$

és általános formában

$$\mathbf{FV_n = S * (1 + r)^n}$$

ahol

n = az évek száma, amikortól az összeg visszakapható

Értelemszerűen ez a számítási mód alkalmazható évenként eltérő kamatráták esetében is, csak a számítás válik némiképp bonyolultabbá, azaz ha az induló tőke PV_0, akkor

$$PV_1 = PV_0 * (1 + r_1)$$

$$PV_2 = PV_1 * (1 + r_2)$$

.

.

$$PV_n = PV_{n-1} * (1 + r_n)$$

Ezzel megkaptuk a kamatos kamatszámítás vagy a jövőérték számításá általános egyenletét. Ennek az egyenletnek az alkalmazásával és az előbbi értékek felhasználásával, a következőket kapjuk:

$$\mathbf{FV = 100 * (1 + 0.2) * (1 + 0.2) = 100 * (1 + 0.2)^2 = 100 * 1.44 =} 144$$

Tovább folytatva a számítást 10 évig ugyanazzal a kamatlábbal (20%) a 11. ábra (14. táblázat) által mutatott eredményt kapjuk.

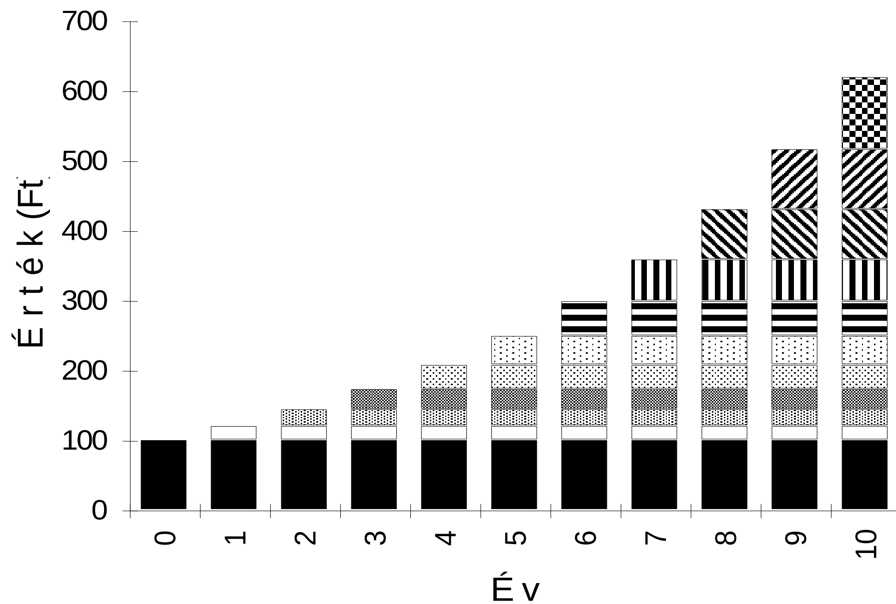
14. táblázat: A kamatos kamatszámítás eredménye (Ft)

Év	Nyitó érték	Kamat	Záró érték
1	100.00	20.00	120.00
2	120.00	24.00	144.00
3	144.00	28.80	172.80
4	172.80	34.56	207.36
5	207.36	41.47	248.83
6	248.83	49.77	298.60
7	298.60	59.72	358.32
8	358.32	71.66	429.98
9	429.98	86.00	515.98
10	515.98	103.20	619.17

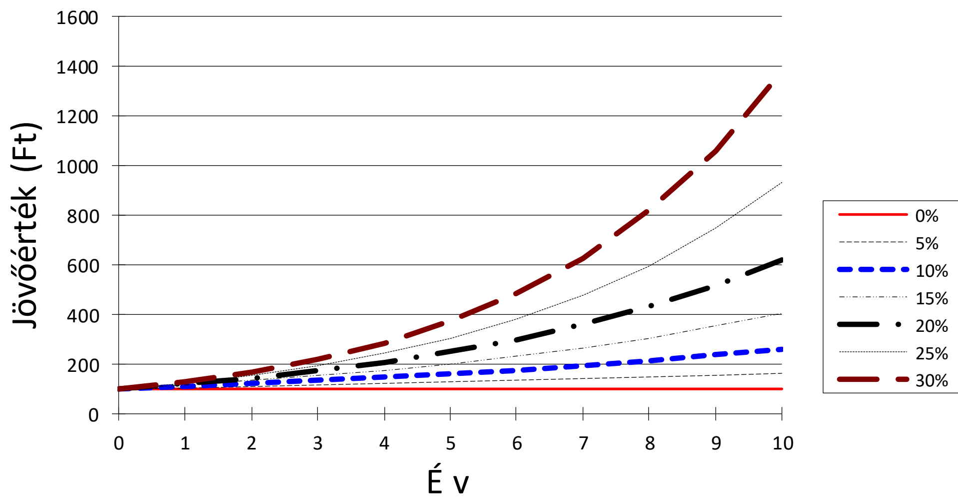
Az előző számítást elvégezhetjük különböző kamatlábak esetén is, amit 12. ábra (15. táblázat) mutat be szemléletesen 100 Ft-os indulótőkét figyelembe véve.

Eddig feltételeztük, hogy a kamatszámítási időszak egy év, ugyanakkor szükséges megemlíteni, hogy a különböző pénzintézetek - és esetenként más szervezetek is - negyedéves, havi, napi vagy néha folyamatos bázison is számolnak kamatot. Szerencsére ezek a számítások az éves számítást követik. Például, ha egy 2 éves befektetésünk után évi 20% kamatos kamatot kapunk negyedéves elszámolással, az azt jelenti, hogy negyedévente 5% kamatot fogunk kapni, ami folyamatosan tőkésedik a 2 éves időszak alatt. E szerint az éves képlet a következőképpen változik:

$$FV_n = S * \left(1 + \frac{r}{m}\right)^{m*n}$$



11. ábra:A kamatos kamatszámítás eredménye



12. ábra: A jövőérték különböző kamatráták mellett

15. táblázat: A jövőérték különböző kamatráták mellett (Ft)

Év	Kamatláb						
	0%	5%	10%	15%	20%	25%	30%
0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1	100.0	105.0	110.0	115.0	120.0	125.0	130.0
2	100.0	110.2	121.0	132.2	144.0	156.2	169.0
3	100.0	115.8	133.1	152.0	172.8	195.3	219.7
4	100.0	121.5	146.4	174.8	207.4	244.1	285.6
5	100.0	127.6	161.0	201.0	248.8	305.2	371.3
6	100.0	134.0	177.2	231.1	298.6	381.5	482.7
7	100.0	140.7	194.9	265.8	358.3	476.8	627.5
8	100.0	147.7	214.4	305.7	430.0	596.0	815.7
9	100.0	155.1	235.8	351.5	516.0	745.1	1060.4
10	100.0	162.9	259.4	404.3	619.2	931.3	1378.6

A képletben szereplő jelölések jelentése azonos a korábban használtakkal, csupán az **m** az új szimbólum, ami az éven belüli időszakok száma. Az előzőleg felvetett példát most már ki tudjuk számítani, ha az induló összeg 400 000 Ft

$$FV_2 = 400\,000 * \left(1 + \frac{0,2}{4}\right)^{4*2}$$

$$FV_2 = 400\,000 * 1{,}05^8 = \mathbf{590\,982\ Ft}$$

A folyamatos kamatos kamatszámítás esetében az egyenlőségben szereplő **m** a végtelenhez közelít. A folyamatos kamatos kamatszámítással tulajdonképpen a kamat elkezd azonnal kamatot keresni, és az $\left(1 + \frac{r}{m}\right)^{m*n}$ kifejezés az e^{r*n}-

hez közelít, amikoris az ***e*** a következőképpen kerül definiálásra és az értéke megközelítőleg 2.71828:

$$e = \lim_{m \to \infty} \left(1 + \frac{1}{m}\right)^m$$

Így egy befektetés folyamatosan számolt jövőértéke a következő képlettel határozható meg (Keown et al., 2019):

$$\mathbf{FV_n = S * e^{r * n}}$$

A folyamatos kamatos kamatszámítás bonyolultnak tűnhet, de elég gyakran használt képlet. A 16. táblázatban bemutatjuk 100 Ft indulótőke és 20%-os kamatráta esetén 2 év alatt milyen változást okoz, ha nem csak éves, hanem attól kisebb időszakra vonatkozó kamattal is számolunk.

16. táblázat: 100 Ft értéke különböző időszakokban számolt jövőértékek esetében(Ft)

Időszak	Érték
Éves	144.00
Féléves	146.41
Negyedéves	147.75
Havi	148.69
Heti	149.07
Napi	149.17
Folyamatos	149.18

Mivel a kamatra jutó kamat megszerzése gyakrabban történik, mint a számítási időszak csökkenése, ezért ellentétes kapcsolat van a számítási időszak hossza és a tényleges éves kamatráta között.

7.2. A jelenérték számítása

A jövőérték számítás egyenlete átalakítható egy **n** év múlva visszakapandó ismert vagy becsült összeg jelenlegi értéke vagy jelenértéke (**present value** - **PV**) meghatározására szolgáló képletté:

$$PV = \frac{S}{(1 + r)^n}$$

Ahol az **S** egy jövőben megkapandó összeg vagyis egy jövőérték (**FV**), ezért a képlet a következőképpen is írható:

$$PV = \frac{FV}{(1 + r)^n}$$

illetve a jövőérték számítás képlete is használható a következőképpen:

$$\mathbf{FV = PV * (1 + r)^n}$$

A képletekből láthatjuk, hogy a jelenérték-számítás pontosan a jövőérték számításának az ellentéte (inverz kamatos kamatszámítás). Vagyis azzal a kérdéssel szemben, hogy egy mai összeg mennyit fog érni egy jövőbeni időpontban, most azt a kérdést kell feltennünk, hogy egy jövőben megkapandó vagy kifizetendő összeg mennyit ér ma. A jelenérték-számítást nevezhetjük **diszkontálás**nak vagy magyarul leszámítolásnak is.

Például 1 év múlva kapunk 300 000 Ft-ot és az éves kamat- vagy diszkont-ráta 30%, akkor ennek az egy év múlva megkapandó összegnek a jelenértéke

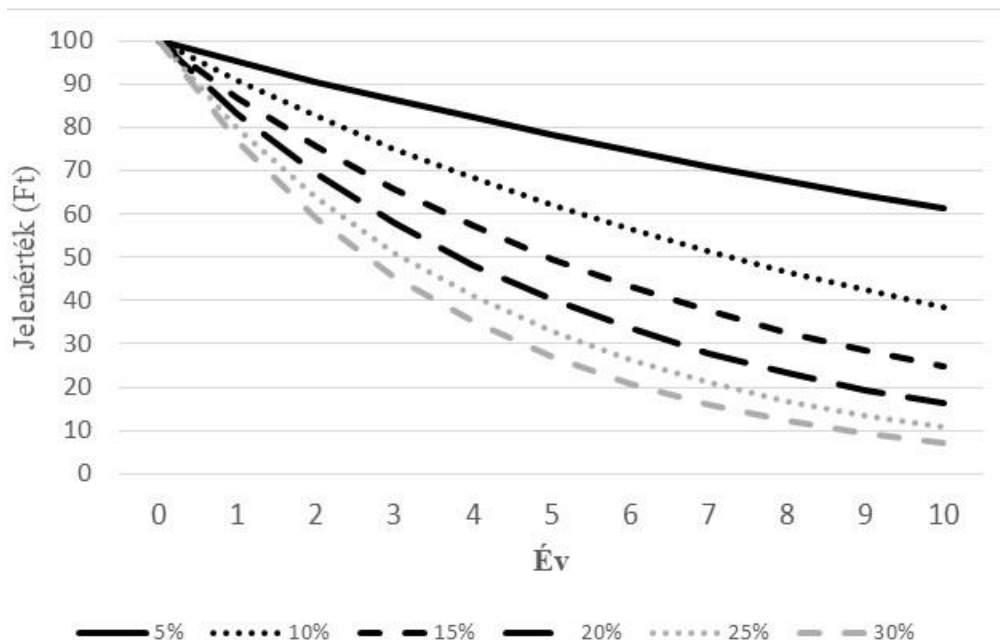
$$\frac{300\,000}{(1\;+\;0{,}3)^{1}}\;=\;\mathbf{230\,769}\;\boldsymbol{Ft}$$

Ha azonban ugyanezt az összeget csak 3 év múlva kapnánk meg, akkor a jelenértéke a következőképpen változna (csökkenne):

$$\frac{300\,000}{(1\;+\;0{,}3)^{3}}\;=\;\mathbf{136\,550}\;\boldsymbol{Ft}$$

Vagyis a jövőbeni 300 000 Ft ma kevesebb mint a felét érné.

A jelenérték egyenlet felhasználásával bármilyen jövőben megkapandó összeg jelenlegi értékét ki tudjuk számolni, feltételezve egy megfelelő kamatrátát vagy diszkontrátát. A **diszkontráta** azonos kockázatú befektetéseken elérhető jövedelemrátaként határozható meg és esetenként nevezik megtérülési rátának is.



13. ábra: A jelenérték változása különböző kamatráták mellett

Ha kiszámoljuk, három tizedesjegy pontossággal, egy személy által kapandó 100 Ft jelenértékét egytől tíz évig, 5, 10, 15, 20, 25 és 30%-os diszkontráták figyelembevételével, a 13. ábra (17. táblázat) által bemutatott eredményt kapjuk.

7.3. A kamatráta és az időszak hosszának meghatározása

A jövőérték és a jelenérték alapképleteiből meghatározhatjuk a kamat- vagy diszkontrátát, illetve az időszak hosszát. A diszkontráta meghatározása egy év esetén nem jelent különösebb problémát, de több év vagy periódus esetében egy kicsit bonyolultabb formulát kapunk, de ez is akár egy zsebkalkulátorral is kiszámítható:

$$r = \sqrt[n]{\frac{FV_n}{PV}} - 1$$

17. táblázat: A jelenérték számítás különböző diszkont ráták esetében (Ft)

Év	D i s z k o n t r á t a					
	5%	10%	15%	20%	25%	30%
0	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
1	95.24	90.91	86.96	83.33	80.00	76.92
2	90.70	82.64	75.61	69.44	64.00	59.17
3	86.38	75.13	65.75	57.87	51.20	45.52
4	82.27	68.30	57.18	48.23	40.96	35.01
5	78.35	62.09	49.72	40.19	32.77	26.93
6	74.62	56.45	43.23	33.49	26.21	20.72
7	71.07	51.32	37.59	27.91	20.97	15.94
8	67.68	46.65	32.69	23.26	16.78	12.26
9	64.46	42.41	28.43	19.38	13.42	9.43
10	61.39	38.55	24.72	16.15	10.74	7.25

A képlet felhasználására nézzünk egy napjainkban aktuális példát. Tételezzük fel, hogy egy családnak a gyereke 5 éves egyetemi tanulmányai 600 000 Ft-ba kerülnek, a gyerek most kezdte középiskolai tanulmányait. Milyen kamattal kellene a család rendelkezésére álló 250 000 Ft-ot befektetni, hogy az egyetemi tanulmányok kezdetekor a szükséges összeg rendelkezésükre álljon. Az előző képlet felhasználásával

$$r = \sqrt[4]{\frac{600\,000}{250\,000}} - 1 = \mathbf{0,3161}$$

Tehát a családnak olyan befektetési formát kell keresnie, amelyik legalább 31.61%-os kamatot biztosít.

A másik eset az időszak hosszának a meghatározása. Egy több periódusú számítás esetén ez a következő képletet eredményezi:

$$n = \frac{log\ FV_n - log\ PV}{log\ (1 + r)}$$

Tegyük fel, hogy szükségünk lenne 2 millió forintra és jelenleg 800 000 Ft-tal rendelkezünk, 25%-os kamatráta mellett hány év múlva érjük el a kívánt összeget?

$$n = \frac{log\ 2\,000\,000 - log\ 800\,000}{log\ (1 + 0,25)} = \mathbf{4,11}\ \text{é}\boldsymbol{v}$$

7.4. Az átlagos növekedési ráta meghatározása

A jövő- és a jelenértéket felhasználhatjuk az éves átlagos növekedési ráta meghatározására is. Tételezzük fel, hogy valamilyen forrásból az elkövetkezendő években a következő éves jövedelmekhez jutunk: 55 000 Ft, 105 000

Ft, 165 000 Ft, 210 000 Ft és 295 000 Ft. Határozzuk meg, hogy mennyi volt a növekedés éves rátája a kapott jövedelmek esetében!

Az első lépés a növekedés mértékének a meghatározása, ami nem más mint:

$$\frac{FV_n}{PV} = \frac{295\,000}{55\,000} = \mathbf{5.36}$$

Ekkor megkapjuk az úgynevezett kamatfaktort vagy kamattényezőt, amit megkeresünk a jövőbeni érték számításhoz rendelkezésre álló kamatfaktor táblázatban az 5 évnél, és megnézzük milyen százalék tartozik hozzá, vagy ha pontos eredményt akarunk kapni, akkor felhasználjuk a kamatráta meghatározásánál megismert képletet.

A táblázat felhasználásával megállapíthatjuk, hogy az 5 évnél a 39%-os kamatrátánál 5.189, míg a 40%-osnál 5.378 található, tehát az éves átlagos növekedés megközelítőleg 40%. (A képlet felhasználásával 39.92% eredményt kapnánk.)

7.5. Az évjáradék

A pénzügyi számítások során gyakran találkozhatunk olyan helyzettel, amikor azonos összegű több időszakra vonatkozó pénzáramlásról van szó. Ilyen lehet például a kölcsönvisszafizetés vásárlói vagy jelzálog hitelek esetében, amikor minden hónapban azonos összeget fizetünk. Vagyis egy konstans pénzáramlás sorozatról van szó, amelyet előre megadott időszakok során az egyes időszakok végén teljesítenek. Ezen pénzáramlásokkal kapcsolatos számításokat évjáradék vagy annuitás (*annuity*) számításnak, vagy pontosabban, közönséges évjáradék számításnak nevezzük.

7.5.1. A közönséges évjáradék jövőértéke

Valaki úgy dönt, hogy a nyugdíjas éveire előtakarékosságba kezd, ezért minden hónap végén 2 000 Ft-ot befizet egy bankszámlára, ahol erre évi 18% kamatot fizetnek. Az illető 10 év múlva fog nyugdíjba menni. Mennyi pénzzel fog a nyugdíjba lépésekor rendelkezni?

A példa megoldásához a havonkénti befizetések ("járadékok") jövőértékét (**FV^A**) kell meghatározni, amit a következő képlet segítségével tehetünk meg

$$FV^A = C * \sum_{t=0}^{n-1} (1 + r)^t$$ [34]

ahol az "n" az időszakok száma, az "r" pedig az időszakra vonatkozó kamatráta. A lábjegyzetben közöltek alapján az előző formulának megfelel a következő egyszerűbb képlet

$$FV^A = C * \frac{(1 + r)^n - 1}{r}$$ [35]

$$FV^A = 2\,000 * \frac{(1 + 0{,}015)^{120} - 1}{0{,}015} = \mathbf{795\ 910\ Ft}$$

---

[34] A $\sum_{t=0}^{n-1}(1+r)^t$ kifejezés felírható egy mértani sorozat összegeként, azaz $a_1 * \frac{q^n - 1}{q - 1}$, ahol az $a_1 = 1$, a $q = (1 + r)$, és ezeket behelyettesítve a mértani sorozat összeg képletbe a következőt kapjuk: $\frac{(1+r)^n - 1}{r}$.

[35] A $\frac{(1+r)^n - 1}{r}$ kifejezés helyett a $\frac{FVIF_{r,n} - 1}{r}$ is használható.

Előfordulhat olyan eset is, hogy a pénzáramlások nem az időszak végén történnek, hanem annak elején. Mivel ebben az utolsó időszakra is jár a kamat, ezért az előző képlet a következőképpen módosul

$$\mathbf{FV^A = C * \frac{(1+r)^n - 1}{r} * (1 + r)}$$

7.5.2. A közönséges évjáradék jelenértéke

Egy vállalat vezetése úgy dönt, hogy járadékszámlára befizet egy összeget, ami az egyik nyugdíjba vonuló dolgozójának havi 10 000 Ft nyugdíjkiegészítést fog biztosítani 10 éven keresztül. Mennyit kell a számlára befizetnie, ha a figyelembe veendő diszkontráta 18%?

A számítást a következő képlet segítségével végezhetjük el

$$PV^A = C * \sum_{t=1}^{n} \frac{1}{(1+r)^t}$$ [36]

A lábjegyzetben leírtak felhasználásával a képlet a következőképpen módosítható:

---

[36] Ha a $PV^A = \mathbf{C * \sum_{t=1}^{n} \frac{1}{(1+r)^t}}$ egyenlet mindkét oldalát megszorozzuk (1+r)-rel, akkor az (1+r) * PV^A = $\mathbf{C * \sum_{t=0}^{n-1} \frac{1}{(1+r)^t}}$ egyenlőséget kapjuk, ahol a $\mathbf{\sum_{t=0}^{n-1} \frac{1}{(1+r)^t}}$ kifejezés felírható egy mértani sorozat összegeként, azaz $\mathbf{a_1 * \frac{q^n - 1}{q - 1}}$, ahol az a_1 = 1, a q = $\mathbf{\frac{1}{1+r}}$, és ezeket behelyettesítve az évjáradék módosított képletébe a következőt kapjuk: (1+r) * PV^A = $\frac{\left(\frac{1}{1+r}\right)^{n+1} - \frac{1}{1+r}}{-\frac{r}{1+r}}$.

$$PV^{A} = C * \frac{1-\frac{1}{(1+r)^{n}}}{r}$$ [37]

$$PV^{A} = 10\,000 * \frac{1-\frac{1}{(1+0.015)^{120}}}{0.015} =$$

10 000 * 55.49845 ≈ 554 985 Ft

Itt is előfordulhat az az eset, hogy a pénzáramlások nem az időszak végén történnek, hanem annak elején. Mivel ebben az utolsó időszakra is jár a kamat, ezért az előző képlet - a jövőbeni érték számításnál megadottaknak megfelelően - a következőképpen módosul

$$PV^{A} = C * \frac{1-\frac{1}{(1+r)^{n}}}{r} * (1 + r)$$

7.6. Az örökjáradék

Brealey és Myers (2023) könyvében találkozhatunk a brit kormány által kibocsátott örökjáradék kötvényekkel. Ezek olyan államkötvények, amelyek évente kifizetendő állandó jövedelmet igérnek, de a névértéket nem fizetik vissza[38] (*Consols - Consolitated Annuites/Stock*) és a hozamuk:

$$r = \frac{C}{PV}$$

[37] A $\frac{1-\frac{1}{(1+r)^{n}}}{r}$ kifejezés helyett $\frac{1-PVDF_{r,n}}{r}$ is használható.

[38] Annuity bond - olyan kötvény, amelyen nem szerepel lejárat, és ezért "végnélkül" fizetendő.

ahol a C az évenként fizetett összeg. Az előző képlet az örökjáradék vagy perpetuitás (*perpetuity*) jelenértékének, vagyis a járadék folyósításához elhelyezendő összeg (PV) kiszámításának egyenletéből fejezhető ki[39], vagyis

$$PV^p = \frac{C}{r}$$ [40]

Egy egyszerű példa lehet, hogy mennyi a jelenértéke havi 10 000 Ft-os támogatásnak, évi 20%-os kamatráta mellett?

$$PV = \frac{10\,000}{0{,}02} = \mathbf{500\,000\ Ft}$$

Vagyis 500 000 Ft-ot kellene letétbe helyezni ahhoz, hogy havi 10 000 Ft járadékban részesülhessünk.

---

[39] A több időszakon keresztül azonos értékű pénzáramlás r diszkontrátával számolt jelenértékének képlete

$$\mathbf{PV = \frac{C}{1+r} + \frac{C}{(1+r)^2} + \dots + \frac{C}{(1+r)^n}}$$

azaz

$$\mathbf{PV = \sum_{t=1}^{n} \frac{C}{(1+r)^t} = C * \sum_{t=1}^{n} \frac{1}{(1+r)^t}}$$

ha az $\mathbf{n \to \infty}$, mivel örökjáradékról van szó, akkor

$$\mathbf{\lim_{n \to \infty} \sum_{t=1}^{n} \frac{1}{(1+r)^t} = \frac{1}{r}}$$

vagyis a

$$\mathbf{PV = C * \frac{1}{r} = \frac{C}{r}}$$

[40] A képlet arra az esetre vonatkozik, amikor az első fizetés már az első időszakban megtörténik. Ha az örökjáradék csak a (n+1)-edik időszaktól kezdődően fizet, a képlet a következőképpen módosul $\frac{C}{r} * \frac{1}{(1+r)^n}$. Egy az első időszakban induló és t időszakig tartó járadék az előző két képlet különbsége, vagyis $\frac{C}{r} - \frac{C}{r} * \frac{1}{(1+r)^n} = \frac{C}{r} * \left(1 - \frac{1}{(1+r)^n}\right)$.

Jó példa lehet az örökjáradékra az elsőbbségi részvény. Amikor egy vállalat elsőbségi részvényeket értékesít, a vásárlóknak egy állandó osztalékot igérnek minden időszakra, örökre.

Tételezzük fel, hogy egy cég 1 000 Ft-ért akar eladni elsőbbségi részvényeket. Egy nagyon hasonló elsőbbségi részvény már kiadásra került, amelynek a részvényenkénti ára (**PV**) 400 Ft volt, és negyedévenként 10 Ft osztalékot (**C**) fizetnek utána. Mennyi osztalékot kellene igérnie az új részvényt kibocsátó cégnek?

Számoljuk ki a már kibocsátott elsőbbségi részvényhez tartozó kamatrátát (**r**):

$$\mathbf{r} = \frac{C}{PV} = \frac{10}{400} = \mathbf{0.025} \qquad \mathbf{(2{,}5\ \%)}$$

Hogy az újonnan kibocsátandó elsőbbségi részvény versenyképes legyen a már kibocsátottal, neki szintén 2.5 %-os hozamot kell igérnie negyedévente, azaz

$$\mathbf{C = r * PV = 0.025 * 1\,000 = 25\ Ft}$$

Az előzőekben állandó járadéktaggal számoltunk, de az lehet konstans mértékben változó - növekvő - is. Ha a járadéktag növekedési rátáját **g**-vel jelöljük, akkor az örökjáradék jelenértékét a következőképpen számíthatjuk ki:

$$PV = \frac{C_1}{(1 + r)} + \frac{C_1 * (1 + g)}{(1 + r)^2} + \frac{C_1 * (1 + g)^2}{(1 + r)^3} + \ldots$$

Szerencsére ez a képlet jelentősen leegyszerűsíthető a mértani sor összege képletének a felhasználásával és ekkor a következő képletet kapjuk:

$$\mathbf{PV} = \frac{C_1}{r-g}$$

Nézünk egy példát. Évente 120 000 Ft járadékot szeretnénk kapni, ami minden évben 10%-kal növekszik. Milyen nagyságú pénzösszeget kellene ehhez letétbe helyeznünk, ha a kamatráta évi 20%?

$$\mathbf{PV} = \frac{120000}{0.2 - 0.1} = \frac{120000}{0.1} = \mathbf{1\ 200\ 000\ Ft}$$

7.7. A névleges és a tényleges kamatráta

Korábban már foglalkoztunk az éven belüli időszakokra vonatkozó kamatszámítással. Azt az éves kamatrátát, amelyen a kölcsönöket és más pénzügyi eszközöket kínálnak névleges vagy nominális kamatrátának nevezik.

Például ha egy bank azt mondja, hogy évi 20 % kamatot fizet negyedéves kamatszámítással, akkor ez a 20% a nominális kamatráta (*nominal/quoted/ stated interest rate* - *NIR*), és negyedévente 5%-os kamatot számolhatunk el. Az a kérdés, hogy a minden negyedévben elszámolt 5%-os kamat ugyanazt jelenti-e, mint az éves 24%. Viszonylag könnyű belátni, hogy nem. A valójában elért kamatrátát nevezik tényleges kamatrátának (*effective interest rate* - *EAR*), amit a következőképpen tudunk meghatározni:

$$EAR = \left(1 + \frac{NIR}{m}\right)^m - 1$$

A képletben az "m" az éven belüli időszakok számát jelenti. Az előbbi számok figyelembevételével a tényleges kamatráta

$$EAR = \left(1 + \frac{0,2}{4}\right)^4 = 1.05^4 - 1 = \mathbf{0,2155}$$

azaz **21.55%**.

Ez a példa két dologra hívja fel a figyelmet. Először, a legmagasabb névleges ráta nem szükségképpen a legjobb. Másodszor, az év folyamán alkalmazott kamatos kamatszámítás a névleges és a tényleges kamatráta közötti szignifikáns különbséghez vezethet. Ne felejtsük el, hogy a tényleges ráta az, amelyet megkapunk vagy amit fizetnünk kell.

8. Forgótőke menedzsment

Valószínűleg a **növekedés** a profitmaximálás után a második legszélesebb körben hangoztatott cél a vállalkozásmenedzsmentben. Sok menedzser úgy néz a növekedésre, mintha valamit maximálna. Úgy gondolják, hogyha a cég növekszik, akkor növekszik a profitja is. Ugyanakkor a növekedés nem szükségszerűen jó, bizonyos esetben lehet rossz is. A gyors növekedés még csődhöz is vezethet. Higgins szerint (2009): "Szomorú igazság, hogy majdnem ugyanannyi cég megy csődbe, mert túl gyorsan növekszik, mint amennyi túl lassan. Kétszeresen szomorú a tudatára ébredni annak, hogy azok a vállalatok, amelyek túl gyorsan növekedtek, az emberek által keresett termék biztosításával eleget tettek a piac próbájának és csak azért buktak meg, mert hiányzott a pénzügyi eszességük, hogy megfelelően menedzseljék növekedésüket."

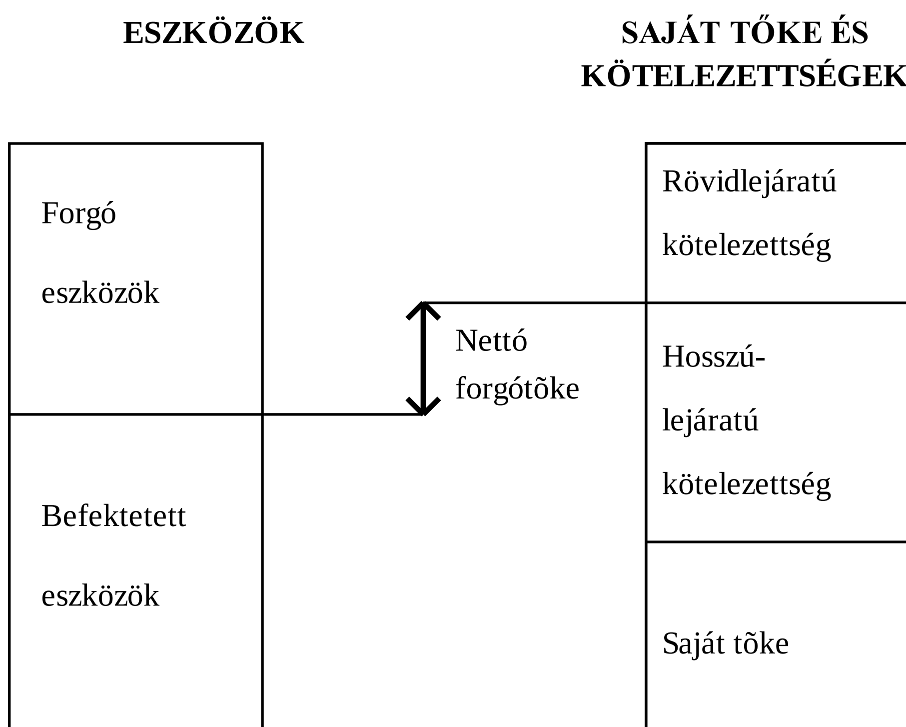
A vállalkozások gyors növekedése az elmúlt két évtizedben kihívást intézett a pénzügyi menedzserekhez, hogy megfelelő finanszírozást biztosítsanak. A gyorsan növekvő értékesítések erős kényszert gyakorolnak a készletekre és a követelésekre, kimerítve a cég pénzforrásait. A megnövekedett forgóeszköz-igény egyrésze a vállalkozás eredménytartaléka által finanszírozható, de a legtöbb esetben a belső pénzalapok nem biztosítanak elegendő forrást és külső forrást kell keresni. Vagyis általánosságban azt lehet mondani, hogy az értékesítések gyorsabb növekedése többnyire növeli a cég külső finanszírozási források iránti igényét.

Mielőtt tovább mennénk, beszélni kell a **forgótőke** és a **nettó forgótőke** fogalomról, amelyről Downes és Goodman (2014) pénzügyi szótárukban a következő meghatározást adják: **"A forgótőke a vállalkozás készpénzébe, követelésébe, készletébe és más forgóeszközeibe befektetett pénzeszköz (*bruttó forgótőke*)."**

Tehát **a forgótőke hagyományosan egy vállalkozás forgóeszközökbe történt befektetéseit jelenti**, vagyis azokba az eszközökbe, amelyet a cég

várhatóan egy éven belül képes pénzzé tenni. Ezzel a meghatározással más könyvekben is találkozhatunk, és van ahol a bruttó forgótőkével szemben megkülönböztetik a **nettó forgótőkét** is, **amit a vállalkozás forgó-eszközeinek és rövid lejáratú kötelezettségeinek különbségeként definiálnak** (14. ábra).

14. ábra: Mérleg és a nettó forgótőke



A 14. ábra azt is mutatja, hogy a nettó forgótőke lényegében a forgóeszközök azon részét jelenti, amelyet hosszú lejáratú pénzügyi eszközökkel vagy a saját tőkével finanszírozunk.

Vannak könyvek, amelyek a forgótőkét és a nettó forgótőkét egymás szinonímájaként használják, vagyis ugyanazt jelölik vele.[41]

[41] Korábbi fordításokban működő tőkeként is találkozhatunk vele, ami helytelen.

Zéman és Béhm (2016) könyvükben azt írják, hogy a forgótőke háromféleképpen magyarázható:

- a forgóeszközök és a rövid lejáratú kötelezettségek különbözete,
- a hosszú lejáratú passzíváknak a befektetett eszközök feletti része,
- a hosszú lejáratú passzívákkal finanszírozott forgóeszközök.

Zéman és Béhm (2016) szerint ezek a meghatározások a likviditás biztosításának alapelvei szempontjából jelentőséggel bírnak. Azoknak a cégeknek, amelyek a forgóeszközökbe eszközölt befektetései nagyobbak, nagyobb a likviditásuk is. Ez azt jelenti, hogy a vállalkozások likviditásuk növelését azáltal érhetik el, ha pótlólagos pénzeszközöket fektetnek készpénzbe és piacképes értékpapírokba. Ezen tevékenységek magukban foglalnak bizonyos kompromisszumot is, mivel ezek az eszközök alacsony hozamot eredményeznek vagy egyáltalán nincsen hozamuk. A vállalkozások így azt tapasztalják hogy az illikviditás kockázatát csak befektetési pénzalapjaik hozamának a csökkentése által mérsékelhetik és fordítva.

A vállalkozás forgótőke menedzselésében rejlő kockázat-hozam egyensúly magában foglalja a cég likviditása és jövedelmezősége közötti kompromisszumot. A forgóeszközökben (mint a pénzeszközök és a készlet) történő magasszintű befektetés által a cég csökkenteni tudja a termelés megállításának és az értékesítési lehetőségek elvesztésének az esélyét és elkerülheti, hogy számlái ne legyenek időben kifizetve. Ugyanakkor a forgótőkébe történő befektetések növelése nem jelenti vele összhangban a hozamok növekedését is. Ez azt jelenti, hogy a cég befektetéseinek a hozama csökken, mivel a jövedelem változatlan marad, míg az eszközökbe történő befektetések nőnek.

Felvetődhet az a kérdés is, hogy a vállalkozások miért rendelkeznek forgótőkével? A tökéletes piac esetén - ahol nincsenek tranzakciós költségek, nincsen időeltérés a termelésben, a marketingben és a banki elszámolási rendszerben, és nincsenek a pénzügyi problémákhoz kapcsolódó költségek - a

vállalkozás értéke független lenne a forgótőkével kapcsolatos döntésektől, és ebben az esetben nem kellene a forgótőke menedzsmenttel foglalkozni.

A piacok azonban nem tökéletesek. A tökéletlen piacok azok, amelyek megkövetelik, hogy a vállalkozások foglalkozzanak a forgótőke-menedzsmenttel. Röviden tekintsünk át néhány okot, amiért a cégek igénylik a forgótőkét (Ross et al., 2019):

1. **Tranzakciós költségek.** A tranzakciós költségek magukban foglalják az értékpapírok vásárlásával és értékesítésével kapcsolatos szolgáltatási díjakat és azokat veszteségeket, amikor valamit gyorsan kell értékesíteni és azt a tényleges ár alatt kell eladnunk. A tranzakciós költségek következtében a vállalkozásoknak készpénzzel és piacképes értékpapírokkal kell rendelkezniük a likviditásuk biztosítása érdekében, vagyis olyan képességgel kell bírniuk, hogy rövid távú szükségleteik fedezése céljából gyorsan és olcsón hozzáférhessenek pénzhez.
2. **Időeltérés.** Az időeltérés a termelésben, a marketingben és a pénzbeszedésben keletkezik. Mivel a tranzakciók nem ugyanazon a pillanatban történnek, a tevékenységek hatással vannak a forgótőke szükségletre. Ezek a következőket foglalják magukban: készletek fenntartása (alapanyagok, félkész-termékek, késztermékek), hitel-politikák kialakítása a termékek értékesítésének támogatása érdekében, készpénzfizetési engedmény korábbi fizetés esetén, és a "lebegő" pénzkészlet[42] (*float*) csökkentése, amikor vásárlók kifizetik a számláikat. Mindezek bizonyos költséget vonnak maguk után, amit az általuk biztosított haszonnal kell szembeállítani.
3. **Pénzügyi problémákhoz kapcsolódó költségek.** A pénzügyi problémákhoz kapcsolódó költségek az olyan jogi és más közvetlen és közvetett költségeket foglalnak magukba, amelyek az átszervezéshez, a csődeljáráshoz, a pénzügyi nehézségek elhárításához szükséges vezetői idő-

---

[42] Egy csekknek a bankban történő benyújtása és a kifizetés között eltelt idő. Úgyis lehetne fogalmazni, hogy a könyv szerinti pénz mennyiség és a bank számlán lévő pénzmennyiség közötti különbség, ami a csekkek feldolgozásának időszükséglete miatt következik be.

felhasználáshoz kapcsolódnak. A vezetők arra törekszenek, hogy a likvid eszközök jelentősebb mennyiségét biztosítsák, még akkor is ha rendszerint ez veszteséggel jár azzal szemben, ha ezeket az eszközöket befektetnék. Ellenkező esetben a hitelpiacokon történő pénzhez jutás költségének tehetik ki magukat, ha hitelhez tudnak jutni.

A forgótőke menedzsment hagyományosan pénzügyi ellenőrzési tevékenységként tűnt fel. Alapvetően olyan vezetői erőfeszítés volt, amely a forgóeszközök és a rövidlejáratú kötelezettségek szintjének szabályozására irányult. A forgóeszközök tervezése és felügyelete ugyanolyan jártasságot és gondosságot igényel, mint a túlzóan figyelemmel kisért befektetett eszközök. A forgóeszköz menedzsmentnek kettős célja van:

- minimálni a működési folyamatba bekerülő anyagok és más erőforrások kezdeti inputja és a fogyasztók által a megszerzett javakért és szolgáltatásokért történő végső fizetés közötti időt; ez készpénz működési ciklusként ismert, és ennek sikeres végrehajtása a minimumra fogja csökkenteni a készletekbe, az adósokba és a likvid eszközökbe történt befektetéseket;
- a befektetett összes tőke hozama optimálásának mindenekelőtti céljának figyelembe vételével finanszírozni azokat az eszközöket, amelyek a lehető leghatékonyabbak.

A forgótőke menedzsment célja összefoglalva tehát "**változó gazdasági feltételek között biztosítani a vállalati pénzeszközök megfelelő mennyiségének rendelkezésre állását és megőrzését avégett, hogy segítsen a részvényesi vagyon maximálás megkövetelt vállalati célját elérni**" (Gallinger és Healey, 1987). Gallinger és Healey (1987) szerint "a jó vállalati likviditás a cég pénzszükségletei kielégítésének képességére vonatkozik, különösen pénzáramlás ínséges időszakban, anélkül, hogy akár erőltetett tevékenységekből, akár drága szükséghelyzeti finanszírozásból fakadó nagy költségeknek tegye ki a vállalkozás tulajdonosait".

A forgótőke menedzsment magában foglalja a vállalkozás forgó-eszközeinek finanszírozását és menedzselését, valamint a rövid lejáratú kötelezettségek felügyeletét. A jól dolgozó pénzügyi vezetés valószínűleg több időt szentel a forgótőke-menedzsmentre, mint bármilyen más tevékenységre. A forgóeszközök - lényegükből következően - naponta, ha nem óránként változnak és vezetői döntést igényelnek. A hosszú távú döntésektől eltérően ebben az esetben nem lehetséges a tevékenységek elhalasztása. Míg a hosszú távú döntések esetében, beleértve a befektetett eszközöket és a piaci stratégiát is, meghatározhatják a cég végső sikerét, addig a forgótőkére vonatkozó rövid távú döntések azt határozzák meg, hogy a cég egyáltalán elérheti-e a "hosszú távot".

A forgótőke menedzsment által igényelt döntésekkel való részletes foglalkozás előtt, nézzük meg, hogy melyek azok az alapvető forgótőkével kapcsolatos döntések, amelyekkel egy vállalkozás szemben találja magát:

1. **Pénzbeszedés és -kifizetés**: A vállalkozás elsődleges felelőssége, hogy menedzselje a pénzek beszedését a vásárlóktól és a szállítók, a dolgozók, és egyéb költségek kifizetését.
2. **Készpénz koncentráció**: A menedzserek felelősek azon rendszerek megtervezéséért és létrehozásáért, amelyek a bankoktól begyüjtik a pénzt, így az koncentrálható a hatékony menedzsment és befektetési célokra.
3. **Likviditás menedzsment**: A vállalkozások mind eszköz mind kötelezettség oldali likviditását szintén menedzselni kell. A likviditás menedzsment magában foglalja a pénz be- és kiáramlások szinkronizálására vonatkozó döntéseket és a várt pénztöbblet vagy -hiány meghatározását, a cég rövid távú értékpapír portfóliójának, valamint a rövid távú kölcsönei tipusának és lejárati strukturájának menedzselését.
4. **Banki kapcsolatok**: Következő felelősség a vállalat banki hálózatának megtervezése és banki kapcsolatainak menedzselése. Ez magában foglalja annak meghatározását, hogy melyik bankkal köt üzletet és a szolgáltatásokat, amelyeket azoktól igénybe vesz.

5. **Követelések**: A vállalkozás hitelpolitikájának menedzselése és az ahhoz kapcsolódó beszedési eljárások. Noha az alapvető hitelfeltételek és a vásárlók a marketing munkatársakkal vannak kapcsolatban, végrehajtás és a fenntartás végső felelőssége a forgótőke menedzsment területére tartozik.
6. **Készletek**: A készletek több személy felelősségi körébe is tartoznak egy vállalaton belül. Amivel foglalkozunk az annak a meghatározását foglalja magában, hogy mennyit szükséges készletekbe fektetni és hogyan finanszírozzuk azt.

A forgótőke általában a vállalkozás eszközeinek és kötelezettségeinek jelentős részét foglalja magába. A termelő vállalatoknál a forgóeszközök átlagosan a 40-50%-át képezik az összes eszköznek, míg a rövid távú kötelezettségek 25-30 %-át.

A jelentősebb okok közül néhány, hogy miért fontos a forgótőke menedzsment:

1. A forgótőke mérete és változékonysága jelentős vezetői törődést igényel. A menedzserek napi tevékenységük jelentős részét töltik a forgótőke menedzsment körül forogva.
2. Az értékesítés növekedése és a forgótőke közötti kapcsolat szoros és közvetlen. Ahogy az értékesítések növekszenek, a cég kénytelen növelni a készleteit és a tartozásait is. A megnövelt értékesítési mennyiség a követelések magasabb szintjét teremti meg. Ennélfogva a vállalkozás akár növeli akár csökkenti a tevékenységének és értékesítésének a mennyiségét, a forgótőkét menedzselni kell. Ugyanakkor bizonyos rövid távú kötelezettségek spontán nőnek vagy csökkennek, ahogy a készletek és a követelések nőnek vagy csökkennek. Erre a spontán rövid távú finanszírozásra (a kereskedelmi hitel alkalmazása következtében) kell gondolni akár a forgóeszközöket akár azok finanszírozási forrásait (mind a rövid távúakat, mind a hosszú távúakat) vesszük figyelembe.
3. A problémák először a vállalkozás forgótőke számlákon jelennek meg, főleg a követelések, a készletek és a kifelé és a befelé irányuló

pénzáramlások szintjeiben. A jól működő cégek fenntartják a követelések és a készletek felügyeletét és biztosítják a folyamatos pénzáramlást.

4. A forgótőke különösen fontos a kisvállalatok számára, mert azok általában mind a forgóeszközök mind a rövid távú kötelezettségek magasabb arányával rendelkeznek. Túlélésük sokkal inkább függ a hatékony forgótőke menedzsmenttől, mint a nagyobb cégek esetében.

Tevékenységek, amelyek növelik a készpénzt

hosszú távú hitelek növekedése
saját tőke növelése
rövid távú kötelezettségek növekedése
a készpénztől különböző forgóeszközök csökkenése
a befektetett eszközök csökkenése

Tevékenységek, amelyek csökkentik a készpénzt

hosszú távú hitelek csökkenése
saját tőke csökkenése
rövid távú kötelezettségek csökkenése
a készpénztől különböző forgóeszközök növekedése
a befektetett eszközök növekedése

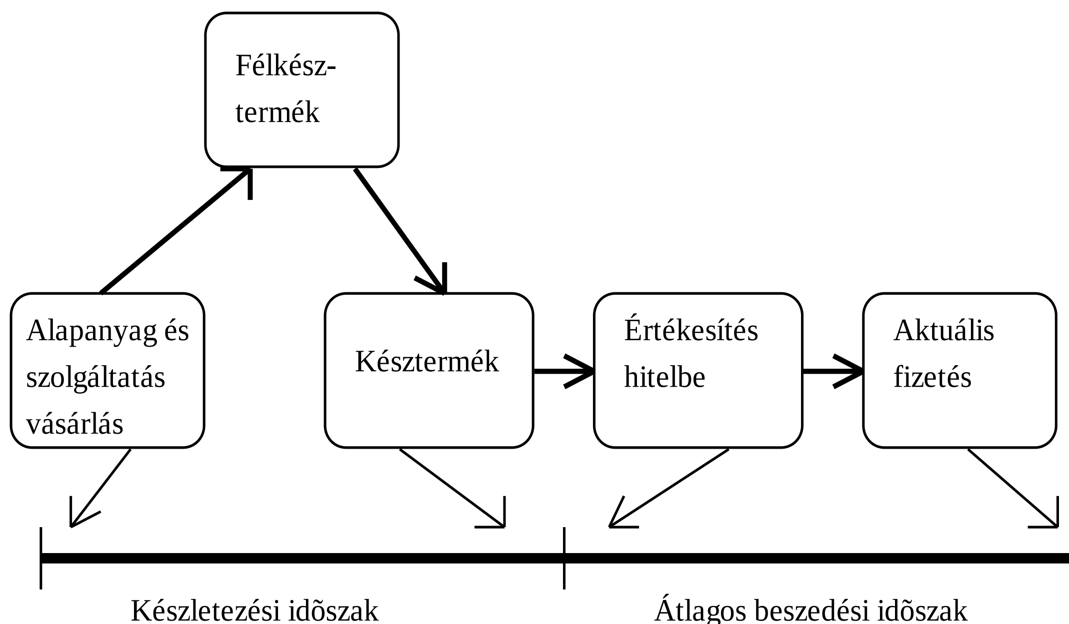
Megfigyelhetjük, hogy a két lista pontosan egymás ellentéte. Azokat a tevékenységeket, amelyek a készpénzt növelik pénzforrásoknak nevezzük, azokat pedig amelyek csökkentik azt, pénzfelhasználásoknak. Visszatekintve az előző felsorolásokra láthatjuk, hogy a pénzforrások mindíg kötelezettség (vagy saját tőke) növekedést vagy eszköz csökkenést vonnak maguk után. Ennek meg van a maga értelme, mivel a kötelezettség növekedése azt jelenti, hogy kölcsön felvételével vagy a cégbeli tulajdonosi érdekeltség eladásával növekedett a készpénz. Az eszközök csökkenése azt jelenti, hogy eladtunk vagy másképpen felszámoltunk eszköz(öke)t. Mindkét esetben pénzbeáramlás történt.

A pénzfelhasználás éppen az előzőek ellentettje. A pénzfelhasználás maga után vonja a kötelezettségek kifizetését vagy eszközök vásárlás általi növelését. Mindkét tevékenység azt igényli, hogy a cég pénzt költsön el.

8.1. A működési ciklus és a pénzciklus

A hagyományos, statikus likviditási mutatók (az általános likviditási és a gyors likviditási mutató) nem irányítják a figyelmet kellőképpen a cég pénzforgalmának időzítésére. Mivel a pénz kiáramlások általában nincsenek szinkronban a beáramlásokkal, ennek elhanyagolása komoly fogyatékosság a likviditás elemzésben. A követelések és a készletek forgási sebesség mérőszámai a működési ciklus fogalomban a likviditás menedzsment egy megfelelőbb nézőpontját biztosítják, mint az általános és a gyors likviditási mutatókba, valamint a fizetőképesség jelzőszámaiba vetett bizalom. A működési ciklus fogalom határozottan elismeri, hogy a termelés pénzügyi költségei és az értékesítésből történő beszedésük sem nem pillanatnyi sem nem szinkronizált. A készletek és a követelések megtérülésének kummulált napjai megközelítik a cég működési ciklusának hosszát (ld.

15. ábra).



15. ábra: A működési ciklus

A működési ciklus az alapanyagok és szolgáltatások megvásárlásával indul, amelyek a termelési folyamatban kerülnek felhasználásra, hogy a félkésztermékek vagy a befejezetlen termékek végül végtermékké váljanak. A készletek 3 fajtája a legtöbb cégnél közös: alapanyagok és szolgáltatások, félkésztermékek és késztermékek. Azoknak a napoknak a száma, amelyek során a pénz készletekbe van fektetve (készletezési időszak) a készlet forgási sebesség segítségével határozható meg. A késztermékeket eladhatjuk készpénzért vagy gyakrabban hitelbe. Az utóbbi esetben több nap telik el, amíg a vásárló ténylegesen fizet a vásárlásáért, és ezt az átlagos beszedési időszakkal mérjük. A működési ciklus jelentősen eltérhet az egyes vállalatok esetében. Két extrém példa lehet a bortermelők és az élelmiszer kiskereskedők. A borkereskedőknek rendszerint több évig kell tárolniuk a bort, hogy elérjék a megfelelő öregedést. Ebben az esetben több év is lehet a termelés érdekében történő pénzkiadások és a fogyasztók felé történő értékesítésből származó pénzbevétel között. Az élelmiszerboltok rendszerint nagyon gyors készlet forgási sebességgel rendelkeznek és többnyire készpénzért értékesítenek.

A működési ciklus koncepció egyszerű kiterjesztése a pénz átalakulási ciklushoz vezet, amelyet annak az időszaknak a napjaiként definiálhatunk, ami akkor kezdődik, amikor a cég fizet a vásárolt alapanyagokért és addig tart, amikor a cég megkapja a pénzt az értékesített késztermékekért.

Az első dolog a rövid távú finanszírozásban a cég rövid távú működési és finanszírozási tevékenységeinek a meghatározása. Egy tipikus termelő vállalkozás esetében ezek a rövid távú tevékenységek az események és döntések következő láncolatából állnak. Ezek a tevékenységek a pénz beáramlások és kiáramlások hálózatát hozzák létre. Ezek a pénzáramlások szinkronizálatlanok és bizonytalanok. Szikronizálatlanok, mert például az alapanyagokért történő pénzkifizetés nem ugyanazon időpontban történik, mint amikor megkapjuk a pénzt a termék értékesítéséért. Bizonytalanok, mert a jövőbeni értékesítések és költségek nem jelezhetők előre pontosan.

	Események	Döntések
1.	alapanyag vásárlás	mennyi készletet rendeljünk
2.	pénz kifizetés	kölcsönözzünk vagy emeljük le a készpénz egyenlegünkről
3.	termék előállítás	milyen termelési technológiát válasszunk
4.	termék értékesítés	nyújtsunk-e hitelt egy adott vásárlónak
5.	készpénz beszedés	hogy szedjük be

8.2. A működési és a pénzciklusok meghatározása

Kezdjük egy egyszerű esettel. Egy napon, amit nevezzünk 0. napnak, hitelben vásárolunk 100 000 Ft értékű készletet. A számlát 30 nappal később fizetjük ki, majd 40 nap elteltével valaki megvásárolja tőlünk a 100 000 Ft-os készletet 140 000 Ft-ért. A vásárlónk nem azonnal fizet, hanem 30 nap múlva. Ezeket a tevékenységeket kronologikusan a következőképpen összegezhetjük:

Nap	Tevékenység	Pénzhatás
0	készlet megszerzése	nincsen
30	fizetés a készletért	-100.000 Ft
70	a készlet eladása hitelre	nincsen
100	a pénz beszedése	+140.000 Ft

Az előző táblázatból láthatjuk, hogy a teljes ciklus a készlet megszerzésétől a pénz beszedésének idejéig 100 napot igényel. Ezt az időszakot nevezzük **működési ciklus**nak. **Tehát a működési ciklus annak az időnek a hossza, amelyet a készlet megszerzése, értékesítése és a pénz beszedése igényel.** A működési ciklus két jól elkülöníthető komponenst tartalmaz. Az első az az időszak, amelyet a készlet megszerzése és értékesítése igényel. Ezt a példabeli 70 napos távot **készletezési időszaknak** nevezzük. A második az az időszak, amelyet az értékesítés utáni pénzbeszedés igényel, ez a példánkban 30 nap. Ezt **átlagos beszedési időszaknak** nevezzük.

Az előző meghatározásokat alapul véve, a működési ciklus pontosan a készletezési napok száma és a átlagos beszedési időszakok összege, vagyis

működési ciklus = készletezési napok száma + átlagos beszedési időszak

A működési ciklus lényegében azt írja le, hogy a termék hogyan mozog az forgóeszköz számlák között. Életét készletként kezdi, majd követeléssé konvertálódik, amikor értékesítésre kerül és végül készpénzzé konvertálódik, amikor beszedik a követelést. Vegyük észre, hogy minden egyes lépéssel az eszköz közelebb kerül a készpénzhez, vagy úgy is fogalmazhatnánk, hogy előrébb kerül a likviditási sorban.

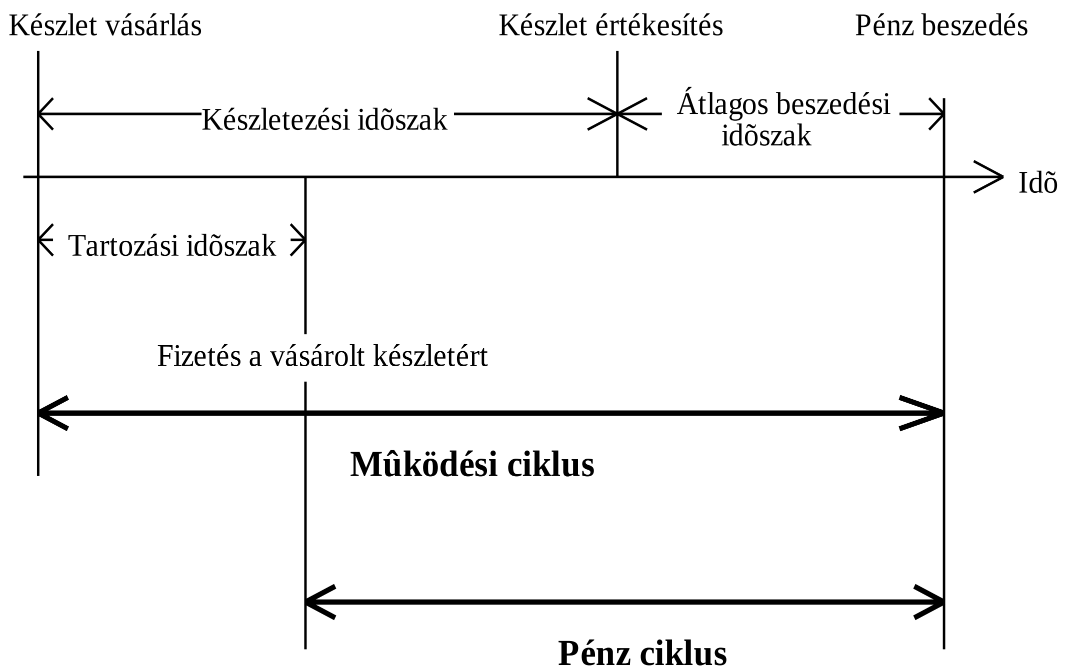
Azt is meg kell jegyeznünk, hogy a pénzáramlások és más bekövetkező események sincsenek szinkronizálva. Például, 30 napig nem fizettünk a készletért a megszerzése után. Ezt a 30 napos időszakot **tartozási időszaknak** nevezik. Majd, 40 nap múlva eladjuk a készletet, de a pénzt nem szedjük be a 100. napig. Valahogyan el kell rendeznünk az 100 000 Ft-nak a 100 - 30= 70 napos finanszírozását. Ezt a időszakot nevezik **pénzciklusnak**.

A pénzciklus tehát azon napok száma, amelyek a készletért történt ténylegesen fizetéstől az értékesítés után pénzbeszedésig teltek el. Vegyük észre, hogy a meghatározásunk alapján **a pénzciklus a működési ciklus és a tartozási időszak közötti különbség,** azaz

pénzciklus = működési ciklus - tartozási időszak

Az 16. ábra bemutatja a működési és a pénzciklust egy tipikus termelő cég esetében a pénzáramlási idővonal figyelembe vételével. Az ábra alapján a rövid távú pénzügyi menedzsment szükségességét alapvetően a pénz beáramlások és a pénz kiáramlások közötti különbségre javasolhatjuk, ami a működési ciklus és a tartozási időszak hosszával kapcsolatos.

16. ábra: A pénzáramlási idővonal és a rövid távú működési tevékenységek



A rövid távú pénz beáramlások és kiáramlások közötti rést vagy kölcsön felvételével vagy likvid tartalékok (készpénz vagy piacképes értékpapírok) tartásával tölthetjük ki. Vagy másként fogalmazva, a rést csökkenteni tudjuk készletezési, a követelési és a tartozási időszakok rövidítésével. Ezek mindazon menedzsment választási lehetőségek, amelyekről a későbbiekben beszélni fogunk.

Azonban mielőtt részletesebben megvizsgálnánk a működési és pénzciklust, hasznos lenne figyelmet szentelni azokra az emberekre, akik a cég forgóeszközeinek és rövid távú kötelezettségeinek menedzselésében részt vesznek. Egy nagy vállalat rövid távú pénzügyi menedzselése magában foglalja sok különböző pénzügyi és nem-pénzügyi menedzser tevékenységét.

Például a hitelbe történő értékesítés legalább három különböző terület együttműködését igényli: a hitelezési menedzser, a marketing menedzser és a kontroller. E három terület közül csak kettő tartozik a pénzügyi vezető felügyelete alá. Itt van a konfliktusok potenciális lehetősége, ha a különböző menedzserek csak a 16. ábra egyik részére koncentrálnak. Például a marketing menedzser megpróbál megszerezni egy új ügyfelet liberálisabb hitel-feltételekre törekedve. Ez növelheti a cég követelésekbe történő befektetéseit, a rossz hitel kockázatának teszi ki azt, és a konfliktus létrejött.

8.2.1. A működési és a pénzciklus számítása

Az előző példánkban a különböző időszakok közötti hosszak magától értetődőek voltak. Ha azonban csak a pénzügyi kimutatások információival rendelkezünk, akkor egy kicsit többet kell dolgoznunk. A következőkben bemutatjuk ezeket a számításokat.

Először azt kell meghatároznunk, hogy átlagosan mennyit időt igényel a készlet értékesítése, és átlagosan mennyi idő alatt lehet a követeléseket beszedni. Ehhez bizonyos mérleg információkra van szükségünk, amiket a következő táblázat tartalmaz:

ezer Ft

Tétel	Nyitó	Záró	Átlag

Készletek	20 000	30 000	25 000
Követelések	16 000	20 000	18 000
Tartozások	7 500	10 000	8 750

Az aktuális eredménykimutatásból pedig a következő adatokra van szükségünk:

ezer Ft

nettó árbevétel	115 000
értékesített termékek költsége	82 000

Ezután néhány pénzügyi mutatót kell kiszámítanunk. Amelyek közül először a **készletezési napok számára** van szükségünk.

$$\textbf{készletek forgási sebesség} = \frac{82000}{25000} = \textbf{3.28-szoros}$$

$$\textbf{készletezési napok száma} = \frac{365}{3.28} = \textbf{111.3 nap}$$

Tehát a készletezési napok száma kb. 111 nap, vagy másképpen a készletekben átlagosan 111 napig van a pénzünk, mielőtt érékesítenénk azt.

Ha feltételezzük, hogy az értékesítés 80%-a hitelbe történt, akkor a hitelbe történő értékesítés bevétele 115 000 * 0.8 = 92 000 eFt.

$$\textbf{követelések forgási sebessége} = \frac{92000}{18000} = \textbf{5.1-szeres}$$

$$\textbf{átlagos beszedési időszak} = \frac{365}{5.1} = \textbf{71.6 nap}$$

Ez a szám azt jelenti, hogy a vásárlók átlagosan kb. 72 nap múlva fizettek.

működési ciklus = 111 nap + 72 nap = 183 nap

Ez azt mutatja meg, hogy átlagosan 183 nap telt el a készlet megszerzés és pénzbeszedés időpontja között. Ezek után a tartozási időszakra van szükségünk.

$$\textbf{tartozások forgási sebessége} = \frac{\textit{Értékesített termékek költsége}}{\textit{tartozás átlagos mennyisége}} = \frac{82000}{8750} = $$

9.4-szeres

$$\textbf{tartozási időszak} = \frac{365}{\textit{tartozások forgási sebessége}} = \frac{365}{9.4} = \textbf{39 nap}$$

Ez azt jelenti, hogy átlagosan 39 nap alatt fizettük ki a számláinkat. Végezetül a pénzciklust határozzuk meg

pénzciklus[43] **= 183 - 39 = 144 nap**

Vagyis 144 nap késleltetés volt attól az időponttól kezdve, amikor fizettünk az áruért, addig az időpontig amikor beszedtük az értékesítésért a pénzt.

6.3.3. A pénzciklus értelmezése

---

43 **pénzciklus =**

$$365 * \left(\frac{\text{készletek} - \text{tartozások}}{\text{értékesített termékek költsége}} + \frac{\text{követelések}}{\text{értékesített termékek árbevétele}} \right)$$

A kifejezésben szereplő eltérő nevezők helyett szokták egységesen az értékesített termékek árbevételét szerepeltetni. Ezt nevezik nettó kereskedelmi ciklusnak is:

$$365 * \left(\frac{\text{készlet + követelés - tartozás}}{\text{értékesítési bevétel}} \right)$$

Az előző fejezet példájában bemutattuk, hogy a pénzciklus a készletezési, a követelési és a tartozási időszakoktól függ. Ha egy adott időpontban a pénzciklus növekszik, akkor a készletezési és a követelési időszak hosszabbá válik. Csökken a pénzciklus, ha a vállalat képes elhalasztani a tartozások fizetését és ezáltal meg tudja hosszabbítani a tartozási időszakot.

A cégek többsége pozitív pénzciklussal rendelkezik, és így finanszírozási forrásokra van szüksége a készletek és a követelések számára. A hosszabb pénzciklus több finanszírozási forrást igényel. A cég pénzciklusában bekövetkező változások gyakran egy korai figyelemfelhívó jelként jelentkeznek. A hosszabbodó ciklus jelezheti, hogy a cég zavarokkal rendelkezik a készletekben vagy a követelések beszedésében. Az efféle problémák csak részlegesen leplezhetők a tartozási ciklus növelésével.

A kapcsolat a cég pénzciklusa és jövedelmezősége között könnyen észrevehető annak felidézésével, hogy a cég jövedelmezőségének és növekedésének egyik alapvető meghatározója az összes eszköz forgási sebessége. Korábban bemutattuk, hogy ha ez a mutató magasabb, akkor nagyobb a cég eszközökre eső számviteli jövedelme (ROA) és a saját tőke hozama (ROE). Így, ha a többi tényyező nem változik, és a pénzciklus rövidebb, akkor a cég befektetése a készletekbe és a tartozásokba alacsonyabb. Ebben az esetben alacsonyabb a cég összes eszköze és ennek következtében magasabb a teljes forgási sebesség.

8.3. A rövid távú finanszírozási politika néhány aspektusa

A cég által elfogadott rövid távú pénzügypolitika legalább két módon fog visszatükröződni:

1. **A cég forgóeszközökbe történő befektetésének méretében.** Ezt általában a cég összes működési bevételi szintjéhez viszonyítva mérik. A rugalmas vagy alkalmazkodó rövid távú pénzügypolitika egy viszonylag magas "forgóeszköz-értékesítési bevétel" arány mutatót

támogatna. A restriktív rövid távú pénzügypolitikával alacsony "forgóeszköz-értékesítési bevétel" arány mutató járna.

2. **A forgóeszközök finanszírozása.** Ez a forgóeszközök finanszírozásához felhasznált rövid távú hitelek (vagyis rövid távú kötelezettségek) és a hosszú távú hitelek arányaként kerül mérésre. Egy restriktív rövid távú pénzügypolitika relatíve magas arányát jelenti a rövid távú hiteleknek a hosszú távú finanszírozáshoz képest, és a rugalmas politika kevesebb rövid távú hitelt és több hosszú távút jelent.

Ha ezt a két területet együtt nézzük, akkor a rugalmas politikával rendelkező cég viszonylag nagy befektetéssel rendelkezhet forgóeszközökben, és az finanszírozná ezt a befektetést viszonylag kevesebb rövid távú hitellel. A rugalmas politika tiszta hatása így a nettó forgótőke viszonylag magas szintje. Más oldalról megközelítve, rugalmas politikával a cég a likviditás magasabb átfogó szintjét tartja fenn.

A rugalmas rövid távú pénzügypolitikák a forgóeszközöket illetően olyan tevékenységeket tartalmaznak, mint

1. Nagy készpénz és piacképes értékpapír egyenleg fenntartása.
2. Nagy befektetések eszközlése készletekbe.
3. Liberális hitel feltételek engedélyezése, ami magas szintet eredményez a követelésekben.

A restriktív rövid távú pénzügypolitika éppen ezek ellenkezője lenne:

1. Alacsony készpénz egyenleg és kevés befektetés piacképes értékpapírokba.
2. Kis befektetések eszközlése készletekbe.
3. Kis mértékben vagy egyáltalán nem engedélyez hitelbe történő értékesítést, ezáltal minimálva a követeléseket.

A rövid távú eszközökbe történő optimális befektetési szint meghatározása az alternatív rövid távú finanszírozási politikák eltérő költségeinek az azonosítását igényli. A cél az, hogy a restriktív politikának a rugalmas

politikával szembeni költségei kiegyensúlyozása közben a legjobb kompromisszumhoz jussunk.
A forgóeszköz-állomány rugalmas rövid távú pénzügypolitika esetén a legmagasabb és restriktív politika esetén a legalacsonyabb. Így a rugalmas rövid távú pénzügypolitikák költségesek, mivel azok nagyobb befektetést igényelnek készpénzbe és piacképes értékpapírokba, készletekbe és követelésekbe. Mindamellett valószínűnek tartjuk, hogy a jövőbeni pénzbeáramlások magasabbak lesznek a rugalmas politika esetében. Például az értékesítések serkentve vannak a hitelpolitika alkalmazása által, ami liberális finanszírozást biztosít a vásárlóknak. A késztermékek nagy mennyisége (a polcon) gyors szállítási teljesítést biztosít a vásárlóknak és növelheti az értékesítést. Ennek megfelelően, a magas alapanyag készletek kevesebb készlet hiány miatt bekövetkező termelési leállást eredményezhetnek.

Egy restriktívebb rövid távú pénzügypolitika valószínűleg a jövőbeni értékesítési szintet az alá csökkenti, amit elérhettünk volna a rugalmas politika alatt. Az is előfordulhat, hogy a magasabb árak megterhelik a rugalmas forgótőke politikával rendelkező vásárlókat. A vásárlók hajlandók lehetnek megfizetni a magasabb árakat a gyors szállítási szolgálatért és a liberálisabb hitel feltételekért, ami magától értetődő a rugalmas politikában.

A forgóeszközök menedzselése a befektetés szintjével emelkedő és csökkenő költségek között kompromisszum kialakulását sejtetheti. A költségeket, amelyek a forgóeszközökbe történő befektetés szintjében bekövetkező emelkedéssel nőnek **készletezési költségeknek** nevezzük. Ha egy cég nagyobb befektetéseket csinál forgóeszközökbe, magasabb lesz a készletezési költsége. A költségeket, amelyek a forgóeszközökbe történő befektetés szintjében bekövetkező emelkedéssel csökkennek **hiányköltségeknek** nevezzük.

Általános értelemben a készletezési költségek a forgóeszközökkel kapcsolatos haszonáldozati (alternatíva) költségek. A forgóeszközök hozamának rátája nagyon alacsony, amikor más eszközökhöz hasonlítjuk.

Hiányköltségeknek tesszük ki magunkat, ha a forgóeszközökbe történő befektetés alacsony. Ha cég kifut a pénzéből, rákényszerül, hogy piacképes értékpapírokat adjon el. Természetesen, ha a cég kifut a pénzéből és nem tud könnyedén eladni piacképes értékpapírokat, lehetséges, hogy kölcsönt kell felvennie vagy elmulasztja a kötelezettségeit. Ezt a helyzetet nevezzük pénzhiánynak. A cég el fogja veszteni a vásárlóit, ha kifut a készleteiből vagy nem tud hitelt nyújtani a vevőinek.

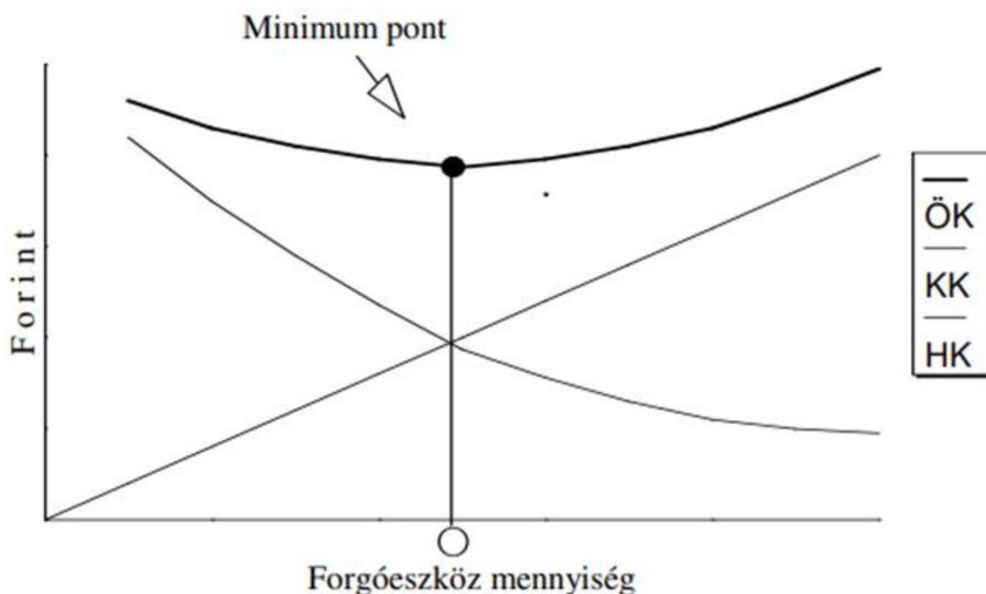
A hiányköltségnek két fajtája van:

1. **Üzletkötési és rendelési költség.** A rendelési költségek például több pénz megszerzésének költsége (brókerház költsége), vagy több készlet megrendelésének (termelési összeszerelési költségek) költsége.
2. **A biztonsági tartalékok hiányával kapcsolatos költségek.** Ezek az értékesítés, a jóhírnév elvesztésének és a termék ütemezés felborulásának költségei.

A 17. ábra az alap egyensúlyt mutatja be a készletezési és a hiány költség között. A függőleges tengelyen a költségeket ábrázoljuk, a vízszintes tengelyen pedig a forgóeszközök mennyiségét. A készletezési költség a nullától indul, amikor a forgóeszköz nulla és azután egyenletesen emelkedik a forgóeszközökbe történő befektetés szintjével. A hiányköltség elég magasról indul, és utána csökken a forgóeszközökbe történő befektetés szintjében bekövetkezett növekedéssel. Az a kereskedelmi költséget és a forgóeszköz hiányával kapcsolatos költségeket tartalmazza. A birtokolt forgóeszközök összes költsége a kettő összege. Vegyük észre, hogy a kombinált költségek az O pontban érik el a minimumot. Ez a forgóeszközök optimális szintje.

A forgóeszköz birtoklás egy rugalmas politika esetén a legmagasabb. A rugalmas politika akkor a legmegfelelőbb, amikor a készletezési költségek

viszonylag alacsonyak a hiányköltséghez viszonyítva (17. ábra). Restriktív forgóeszköz politika esetén a készletezési költségek érzékelhetően magasak a hiányköltségéhez viszonyítva (19. ábra).



17. ábra: Rövid távú finanszírozási politika: Optimális befektetés forgóeszközökbe[44]

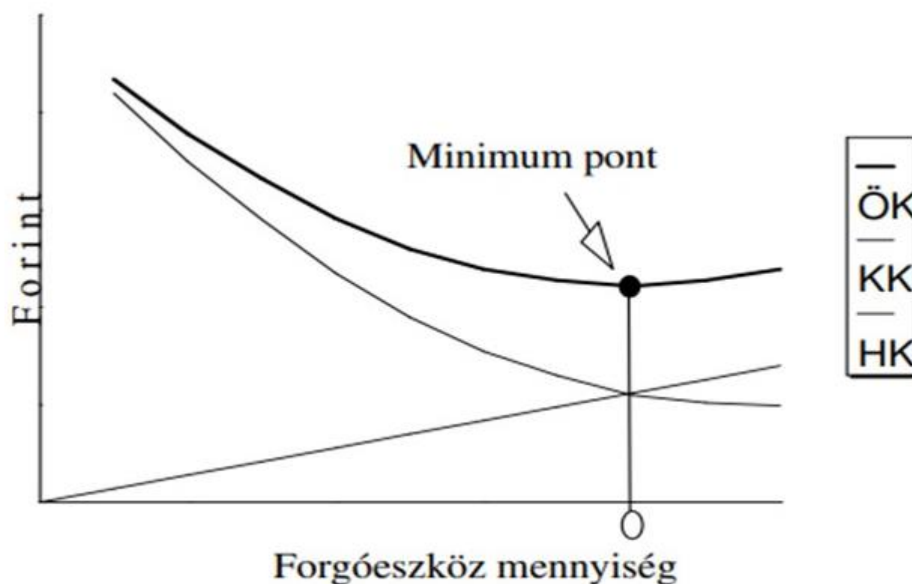
8.4. Alternatív finanszírozási politikák a forgóeszközök számára

Most vizsgáljuk meg az előbbiekben tárgyalt kérdés finanszírozási oldalát. Itt foglalkozunk a rövid és a hosszú távú hitel relatív mennyiségeivel, feltételezve, hogy a forgóeszközökbe történő befektetés konstans.

Kezdjünk a legegyszerűbb lehetséges esettel: egy ideális gazdasággal. Egy ilyen gazdaságban a rövid távú eszközöket mindíg finanszírozhatjuk rövid távú

[44] ÖK - a forgóeszközök tartásának összes költségek
KK - készletezési költség
HK – hiányköltség
O - a forgóeszközök optimális mennyisége (ez a pont minimalizálja a költségeket)

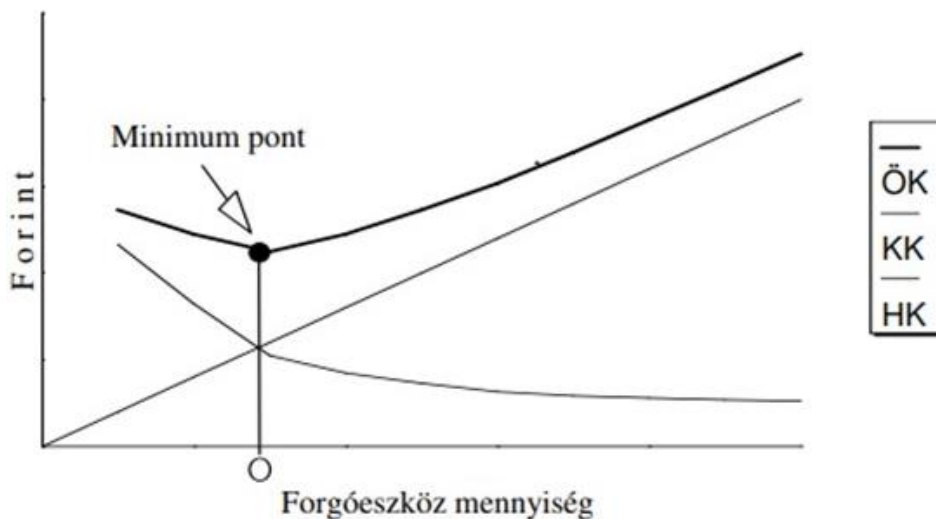
hitelekkel, és a hosszú távú eszközöket pedig hosszú távú hitelekkel és törzstőkével. Ebben a gazdaságban a nettó forgótőke mindig nulla.



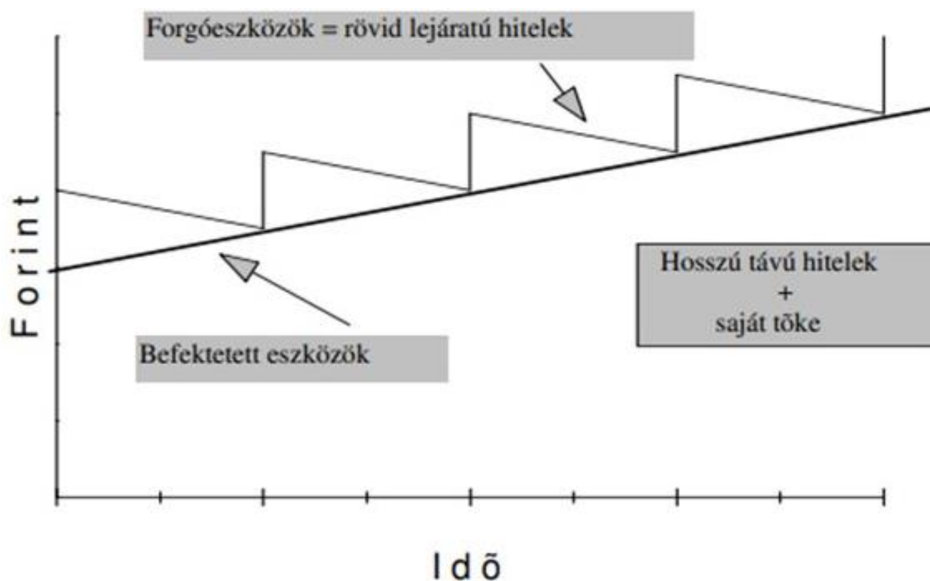
18. ábra: Rövid távú finanszírozási politika: Rugalmas politika

Vegyük egy gabonaraktárkezelő egyszerűsített esetét. A gabonaraktárkezelők a betakarítás után megvásárolják a termést, majd tárolják és az év folyamán értékesítik. Az aratás után magas gabona készletekkel rendelkeznek és alacsony készletekkel a következő betakarítás előtt. Egy évnél kisebb lejáratú bank kölcsönökkel finanszírozzák a gabona megvásárlását és tárolási költségét. A kölcsönt a gabona értékesítésével párhuzamosan, folyamatosan fizetik vissza. A helyzetet a 20. ábra mutatja be. A hosszú távú eszközökről feltételezzük, hogy az idő folyamán növekednek, ugyanakkor a forgóeszközök a betakarítás végéig növekszenek és azután az év folyamán csökkennek. A forgóeszközök rövid távú hitelekkel kerülnek finanszírozásra, a hosszú távú eszközök hosszú távú hitelekkel és törzstőkével finanszírozottak. A nettó forgótőke – forgoeszközök mínusz rövid lejáratú kötelezettségek - mindíg nulla. A 20. ábra egy fűrészfog mintázatot mutat, amit újból meg fogunk nézni, amikor a készpénz menedzsmentről beszélünk. Most a forgóeszközök

finanszírozásának néhány alternatív lehjetőségéről kell beszélnünk, amelyek kevésbé idealizált feltételek között léteznek.



19. ábra: Rövid távú finanszírozási politika: Restriktív politika



20. ábra: A forgóeszköz finanszírozás egy ideális gazdaságban

A valós világban nem valószínű, hogy a forgóeszközök mindig nullára lecsökkennek. Például az értékesítés szintjének hosszú távú emelkedése

bizonyos állandóságot fog eredményezni a forgóeszközökbe történő befektetésekben. Ráadásul, a cég hosszú távú eszközökbe történő befektetései nagy változatosságot mutathatnak.

Egy növekvő cég úgy gondolkodik, hogy az üzlet hatékony működéséhez szükséges összes eszközigénye forgóeszközöket és hosszú távú eszközöket tartalmaz. Az összes eszközigény sok okból kifolyólag állandó változást mutathat, beleértve

1. az általános növekedési trendet,
2. a szezonális eltérést a trend körül, és
3. az előrejelezhetetlen napi és havi ingadozást.

Ha a hosszú távú finanszírozás többet foglal magában, mint az összes eszközigény, a cég többlet pénzzel rendelkezik, amit piacképes értékpapírokba fektethet be. Az F politika, a 18. ábrabeli rugalmas (flexibilis) politika, mindíg magába foglalja a rövid távú pénztöbbletet és nagy befektetést a nettó forgótőkébe.

8.5. Követelésmenedzsment

A követelések likviditási rangsorban a készpénz és a piacképes értékpapírok után jönnek. Amikor egy cég termékeket és szolgáltatásokat ad el, az érte járó pénzt kérheti a szállítás előtt, szállításkor vagy hitelt nyújthat a vásárlónak és bizonyos halasztást engedélyezhet a fizetésben. A termékért történő fizetési halasztás engedélyezése lényegében hitel nyújtását jelenti a vevő számára.

Miért nyújtanak a vállalatok hitelt? Nem mindenki nyújt, de a fejlett piacgazdasággal rendelkező országokban ez széles körben elterjedt gyakorlat. A cégek egymással nemcsak a temékeik jellemzőiben és árában versenyeznek, hanem a hitelezési időszak hosszában is. A hitelezési időszak terjedelme fontos a vásárlóknak és jelentősen befolyásolhatja vásárlási döntéseiket. A hitelbe történő értékesítés bizonyos befektetést jelent a vásárlóinkba. Jellegéből

következően a követelések eszközöket biztosítanak a cég számára, mert jövőbeni pénzáramlást igérnek, de problémát is jelentenek, mivel finanszírozási forrást kell szereznie, amíg a jövőbeni pénzáramlásra vár. Azzal is tisztában kell lenni, hogy a hitelnyújtás nem jelentéktelen költséggel is jár. Először, mert meg van esélye, hogy a vevők nem fognak fizetni. Másodszor, mert a vállalatnak viselnie kell a követelések intézésének költségeit. Ennek következtében a hitelpolitikai döntések a megnövekedett értékesítési bevételek nyeresége és a hitelnyújtás költsége közötti kompromisszumot vonnak maguk után.

A cégek nemcsak hitelt adnak (követelések), hanem kapnak is a szállítóiktól (tartozások). **A vállalkozások termék vagy szolgáltatás értékesítése során nyújtott hiteleit kereskedelmi hitelnek nevezzük.** A kereskedelmi hitel nagyon fontos finanszírozási forrás a vállalkozások számára, és ebből következően a követelések menedzselése lényeges eleme a cégek rövid távú pénzügyi politikájának. Ezt az is indokolja, hogy a követelések képezik a forgóeszközök 30-40%-át, és általában nagyobb tételt képeznek, mint a többi külső rövid távú finanszírozási forrás. Ebben a fejezetben azokra a tényezőkre helyezzük a hangsúlyt, amelyeket akkor veszünk figyelembe, amikor kialakítjuk a vásárlókkal kapcsolatos hitelpolitikánkat. Ezek az az értékesítési feltételek meghatározásával, a hitelnyújtási döntéssel, a hitelelemzéssel és a követelések figyelemmel kisérésével kapcsolatosak, de figyelembe kell vennünk a tartozásaink menedzselését is. A követelések és a tartozások csak egymás figyelembe vételével menedzselhetők eredményesen, mivel a követelések beszedése a fő forrása a céghez beérkező pénzáramlásnak, valamint a szállítók és más hitelezők kifizetése nagyon fontos felhasználása a cég pénzalapjainak. Éppen ezért hatékony menedzsmentjük megérdemli a speciális figyelmet és a fáradtságot.

8.5.1. Hitelpolitika

Mint likvid eszköznek, a követelések menedzselésének felelőssége is jellemzően a cég pénzügyi vezetőjéé. Ez a felelősség fontos szerepet foglal magában a cég átfogó hitelpolitikája alakításában. A követelések menedzseléséért való felelősség négy kulcsterületet tartalmaz:

1. hitel feltételek megállapítása,
2. hitel nyújtása bizonyos vásárlóknak,
3. a fizetések figyelemmel kisérése és a beszedések végrehajtása,
4. biztosítani a cég követelésekbe történt befektetései elfogadható szintjét.

Ezzel a négy dologgal való hatékonyan foglalkozáshoz fontos követelmény, hogy rendelkezésünkre álljon egy olyan információrendszer, amely pontos kimutatást tartalmaz a vásárlóknak nyújtott hitelekről, valamint azon vásárlók fizetési gyakorlatáról, akiknek a hitelt nyújtjuk.

Számviteli nézőpontból, amikor hitelt adunk, egy követelések számla keletkezik. Ezek a követelések a más cégeknek nyújtott hiteleket tartalmazzák, amit kereskedelmi hitelnek neveznek, ugyanakkor hitel nyútható magán vásárlóknak is, amit vásárlói hitelnek neveznek. Ha egy cég úgy dönt, hogy hitelt nyújt a vásárlóinak, akkor ki kell alakítania a hitelnyújtási és a követelésbeszedés eljárásait. A cégnek főként a hitelpolitika következő komponenseivel kell majd foglalkoznia:

– értékesítési szabályok,
– hitelelemzés,
– beszedési politika.

8.5.2. Értékesítési szabályok

A vállalkozásnak meg kell határoznia bizonyos feltételeket a termékei és szolgáltatásai értékesítéséhez. Az alapvető különbséget az jelenti, hogy a cég szállításkor fogja-e igényelni a pénzt vagy hitelt fog nyújtani. Ha a cég hitelt nyújt egy vásárlónak, az értékesítési szabály meghatározza azt az időszakot,

amelyre a hitel nyújtása történik (hitelezési időszak), a készpénzfizetési kedvezményt és az engedmény időtartamát, valamint a hiteleszköz tipusát.

Például, tételezzük fel, hogy egy vásárlónak hitelt nyújtunk a következő előírással: 4/10, nettó 60. Ez azt jelenti, hogy a vásárlónak a számla kiállítási dátumától számítva 60 napon belül fizetnie kell, és azonkívül 4 %-os készpénzfizetési kedvezményt kap a megállapított értékesítési árhoz képest, ha 10 napon belül fizet.

Tételezzünk fel egy vásárlót, aki 1000 darab ajtókilincset vesz 450 Ft-os egységáron, akkor a vásárlónak van egy

1000 * 450 * (1 - 0.04) = 432 000 Ft-os

fizetési választása 10 napon belül, vagy 60 napon belül kifizeti a teljes összeget (450 000 Ft). Ha az értékesítési szabály nettó 60 lenne, akkor a vásárlónak 60 nap állna rendelkezésére a számla kiállítási dátumától számítva, hogy kifizesse a teljes 450 000 Ft-ot, és nem kapna kedvezményt a korábbi fizetés esetén. Egy adott iparágon belül az értékesítési szabályok rendszerint eléggé állandóak, de eltérő iparágak között kissé változnak.

A hitelezési időszak annak az időnek a hossza, amelyre a hitelt adják. Az előző példában a hitelezési időszak hossza 60 nap.

Ha készpénzfizetési kedvezmény kerül felajánlásra, akkor létezik **kész-pénzfizetés kedvezmény időszak is, amely az az idő, amely alatt a kedvezmény igénybevehető**. A példában kedvezmény időszak hossza 10 nap.

A hitelezési időszak hossza nagyrészt a vásárló működési ciklusa által befolyásolt, feltételezve, hogy a vásárló egy másik cég és nem magánszemély. A működési ciklus a készletek és az átlagos beszedési idő napjai számának az összege. Ez megfelel a javak tőlünk történő megvásárlása, azok feldolgozása, a végtermékek értékesítése és a vásárlóinktól történő beszedés között eltelt

napok összességének. Jegyezzük meg, hogy az általunk felajánlott hitelezési időszak tulajdonképpen a vásárló fizetési időszaka. Hitelnyújtás által a vásárlónk működési ciklusa egy részét finanszírozzuk és ezáltal megrövidítjük a pénzügyi ciklusát. Ha hitelezési időszak meghaladja a vásárló készletezési időszakát, akkor nemcsak a vásárló készletvásárlását finanszírozzuk, hanem a vásárló követeléseinek egy részét is. Továbbá, ha hitelezési időszak meghaladja a vásárló működési ciklusát, akkor teljes mértékben finanszírozzuk a vásárló forgótőke igényét és még többet is. Ebből az okból a vásárló működési ciklusának a hossza gyakran fogható fel a hitelezési időszak maximumaként. Sok más tényező is van, amit a cégnek figyelembe kell vennie, amikor a hitelezési időszakról dönt. Ha a termékek romlandóak, azok kölcsönbiztosítéki értéke alacsony és ezért a hitelezési időszak is rövidebb ilyen jellegű termékek esetében. Ha a vevő egy kis vásárló, akkor a hitelezési időszak rövidebb fog lenni, mivel a kis számlák menedzselése többe kerül és a vevő is kevésbé fontos. Azok a vásárlók, akik lassú vagy rossz fizetők korlátozottabb hitelt fognak kapni, mint azok a vevők, akik mindíg időben fizetnek.

A készpénzfizetési kedvezmény gyakran része az értékesítési előírásoknak. Az egyik ok, hogy készpénzfizetési kedvezményt ajánlanak fel az, hogy felgyorsítsák a követelések beszedését és ezáltal csökkentsék az ilyen számlákon lekötött pénzt. A cégnek kompromisszumot kell kötnie a 90 készpénzfizetési kedvezménnyel szemben javasolt hitel csökkentésében. A "4/10 nettó 60" értékesítési előírással egy vevő fizethet akár 10 napon belül, ha úgy dönt, hogy igénybe veszi a kedvezményt és 60 napon belül, ha nem veszi igénybe a kedvezményt. ìgy lemondva a kedvezményről a vevő ténylegesen (60 - 10) = 50 nap hitelt kap. Mi most a nem igénybe vett kedvezmény költsége, vagy másszóval mi az igénybe vett kedvezmény értéke éves bázison százalékban kifejezve? A példában, a számla 50 nappal korábbi kifizetésekor, mint ahogy a 60 napos hitelezési időszaknak megfelelően kellene, 4 %-os készpénzfizetési kedvezményt kapunk. Éves alapon számolva az 50 napos 4 % egyenlő

$$\frac{4}{50} * 360 = 28{,}8\%$$

Természetesen tovább fínomíthatjuk ezt a képletet azt is figyelembe véve, hogy a diszkontálást nem a teljes kifizetendő összegre kell figyelembe venni, hanem a készpénzfizetési kedvezmény százalékával csökkentett számla összegre. Egy teljes képlet a készpénzfizetési kedvezmény értékére éves bázison a következő:



ahol

t_1 = készpénzfizetési kedvezmény időszaka

t_2 = hitelezési időszak

$$\frac{d}{1-d} * \frac{365}{t_2 - t_1} \ \%/év$$

ahol

d = a készpénzfizetési kedvezmény mennyisége százalékban

A példát felhasználva, a kedvezmény értéke pontosan:

$$\frac{4}{1-0{,}04} * \frac{365}{60-10} = 30{,}4\%/év$$

Most kétféle helyzet lehetséges: a cég rendelkezik a 10 napon belüli fizetéshez szükséges pénzzel és igénybe veszi az kedvezményt vagy nem rendelkezik vele és pénzt kölcsönöz, ha igénybe akarja venni a kedvezményt. A kedvezmény igénybevételére vonatkozó döntés függ az éves bázisra vonatkozó kedvezmény értéktől és a felhasználható készpénz vagy a kölcsönözhető pénz haszonáldozati költségétől. Általában, ha a cég rendelkezik felhasználható

pénzzel, akkor jobb igénybevenni a kedvezményt és korábban fizetni, kivéve ha magasabb rátával tudjuk befektetni azt, mint a kedvezmény értéke. Ha a cégnek pénzt kellene kölcsönöznie, hogy korábban fizessen és igénybe vegye a kedvezményt, azt csak akkor érdemes megtennie, ha a kedvezmény értékénél alacsonyabb rátával tud pénzt kölcsönözni. A példában, ha a cég rendelkezik készpénzzel a 10 napon belüli fizetéshez, akkor igénybe kellene vennie az kedvezményt, kivéve hogyha a pénzt 28.8 % feletti rátával be tudja fektetni. Ha a cégnek készpénzt kell kölcsönöznie, és tud 28.8%- os ráta alatt kölcsönözni, akkor a cégnek azt kellene tennie és igénybe venni a kedvezményt; ha a kölcsönzés esetében a költségek magasabbak, mint 28.8%, a cégnek nem kellene igénybe vennie a kedvezményt, de 60 napon belül fizetnie kell.

Ahogy a készpénzfizetési kedvezmény ösztönzi a vásárlókat a korábbi fizetésre, abban a mértékben csökkeni fog az átlagos beszedési időszak és ezáltal csökken az értékesítési követelésekbe történő befektetés. Például, tételezzük fel, hogy a cég nettó 60 napos értékesítési szabállyal rendelkezik és az átlagos beszedési időszak 70 napos (néhány vásárló késve fizet). Ha "4/10 nettó 60"-as hitelezési szabályt javasol, akkor meglehet, hogy a vásárlói 60%-a 10. napon fog fizetni. A többi vásárló mindazonáltal a 70 napnak egy átlagát fogja igényelni a fizetéshez. Az új beszedési időszak a következő lesz:

0.6 * 10 + 0.4 * 70 = 34 nap

Eképpen az átlagos beszedési időszak 70 napról lecsökken 34 napra. Feltételezve, hogy az átlagos napi értékesítés 100 000 Ft, a követelések 100 000 * 34 = 3 400 000 Ft-ra fognak lecsökkenni 7 000 000 Ft-ról.

A legtöbb kereskedelmi hitel hitelszámla ajánlat. Ez azt jelenti, hogy a hitelnek csak formális eszköze a számla, amelyet a javak szállításával küldenek. A vevő aláírja azt, bizonyítva, hogy a javakat megkapta, majd a cég és a vásárló bejegyzik a tranzakciót a könyveibe (azaz lekönyveli).

Néha a cég igényelheti a vásárlótól, hogy írjon alá egy saját váltót. Ez akkor történik, ha a megrendelés nagyobb mértékű, vagy amikor az eladó a beszedéssel kapcsolatos problémákra számít. A váltóval kapcsolatos probléma, hogy azután írják alá, hogy a javak leszállításra kerültek. A vásárlótól a szállítás előtt történő hitelkötelezettség megszerzésének egyik lehetősége egy kereskedelmi váltó előkészítése. Általában a cég kiállít egy kereskedelmi váltót, amely felszólítás a vásárló számára, hogy fizessen egy megadott összeget egy megadott időpontban. A váltóintézvényt elküldi a vevő bankjának a fuvarokmányokkal együtt. A javak elszállításra kerülnek a vásárlóhoz.

Ha azonnali fizetés szükséges, azt látra szóló váltónak nevezik. A pénznek átutalásra kell kerülnie a bankhoz a javak szállítása előtt. Gyakran a bankot kérik meg, hogy végezze el a fizetést a vásárló helyett. Ha a bank írásban beleegyezik, hogy megteszi, akkor az intézvényt banki elfogadványnak nevezik. A bank átvállalva a felelősséget elvégzi a fizetést azáltal pótolva a hitelképességet a vásárló számára.

A nemzetközi kereskedelemben leggyakrabban használt hiteleszköz az akkreditiv. Ha az importőr nem ismeri kellőképpen az exportőrt, vagy ha fizetőeszköz korlátozás van, vagy lehetséges az importőr országában, akkor az exportőr megkívánhatja, hogy az importőr rendelkezzen egy bank által kezességet vállalt fizetési kötelezettséggel. Más oldalról az importőr csak akkor akar fizetni, ha meggyőződött róla, hogy a javak jó állapotban megérkeztek. Az akkreditív az eladónak címzett levél, a helyette tevékenykedő bank által íródott és általa van aláírva. A levélben a bank kötelezettséget vállal, hogy fizetni fog az importált javakért és így a saját jó hitelezői hírnevét adja az importőr helyett. Ezért az exportőrnek csak a kibocsátó bank hitelképességét szükséges ellenőriznie. A legtöbb akkreditív visszavonhatatlan, azt biztosítva, hogy ne lehessen törölni valamennyi résztvevő partner engedélye nélkül.

8.5.3. Hitelelemzés

Ha a cég úgy dönt, hogy hitelt nyújt, akkor el kell készítenie egy útmutatót, amelyben meghatározza, hogy kinek fogja és kinek nem fogja megengedni, hogy hitelben vásároljon. A hitelelemzés arra a folyamatra utal, amelynek során eldöntik, hogy nyújtsanak-e vagy sem hitelt egy adott vásárlónak, ami rendszerint két lépést foglal magában: a lényeges információk összegyüjtése és a hitelképesség meghatározása. A hitelnyújtásról történő döntés komplikálttá válhat attól függően, hogy mi történik akkor, ha a hitelt visszautasítják. A vásárló készpénzzel fog fizetni vagy másik cégtől fog vásárolni?

Egy hitelezési döntés meghozatalához szükséges, hogy információt szerezzünk a jövőbeli vásárlónkról, hogy meghatározhassuk annak a valószínűségét, hogy fizetni fog-e a javakért az esedékesség idejében. Sok forrás létezik a hitelképesség meghatározására. A következők a hitel információk gyakran használt forrásai:

- A vásárlónak a céggel kapcsolatos fizetési előtörténete: ha a vásárló egy korábbi hitelben vásárló volt, az eladó rendelkezhet készen rendelkezésre álló információkkal a fizetési előtörténetére vonatkozóan.
- Pénzügyi jelentések: a cég megkérheti a vásárlót, hogy adja át neki a pénzügyi jelentéseit. A mérleg és az eredmény-kimutatás információi bemutathatják a cég jelenlegi és múltbeli pénzügyi helyzetét és adhatnak bizonyos jelzéseket a jövőbeli lehetőségeiről is, hogy valószínűsíthetően eleget tud-e tenni a hitelezési előírásoknak.
- Referenciák: a vásárló bankja vagy más szállítók hasznos információkat biztosíthatnak a múltbeli fizetési gyakorlatról és kapcsolatról.
- Publikált új jelentések: az üzleti és a helyi újságok bepillantást biztosíthatnak a cég hitelképességébe. Adott iparágakra vonatkozó üzleti áttekintések is feltárhatnak valamit a hitelben történő vásárlás pénzügyi feltételeiről.

8.5.4. Beszedési politika

A hitel nyújtása után a cégnek ki kell alakítania a vevőktől történő készpénz-begyüjtési politikáját. Ez magában foglalja a vevők nyomonkövetését, hogy észrevegye a késve fizetőket és kieszközölje a már lejárt követelések beszedését. A vásárlók általi fizetések nyomon követéséhez a cégek általában egy adott idő alatti átlagos beszedési időszakukat fogják nyomon követni. A váratlan növekedés az átlagos beszedési időszakban ok az aggodalomra. Ez azt jelenti, hogy vagy a vevők általában véve később fizetnek, vagy a vásárlóknak egy nagyobb százaléka nagy mértékben megkésett a fizetésével. Tegyük fel, hogy a cég 10 000 egységnyi terméket értékesít egy évben darabonként 2 000 Ft-ért. Valamennyi értékesítés "2/10, nettó 30" feltételű hitelre történik (azaz 2% kedvezményt kap ha a fizetés 10 napon belül megtörténik, egyébként a fizetés 30 napon belül esedékes). Tételezzük fel, hogy a vevők 60%-a veszi igénybe a kedvezményt és fizet a 10. napon és a maradék pedig a 30. napon fizet, akkor az átlagos beszedési időszak:

0.6 * 10 + 0.4 * 30 = 18 nap

Ez azt jelenti, hogy átlagosan 18 napot igényel a követelések beszedése.

Természetesen ez egy idealizált példa, ahol a vevők a két dátum egyikén fizetnek (10. nap vagy 30. nap). A valóságban a fizetések véletlen módon érkeznek, így az átlagos időszakot különbözőképpen kell számolni. Az átlagos beszedési időszaknak a valóságban történő kiszámításához a cégnek először az átlagos napi értékesítési bevételt kell kiszámolnia. Az átlagos napi értékesítési bevétel egyenlő az éves értékesítési bevétel osztva 365-tel:

(10 000 * 2 000) / 365 = 54 794.52 Ft

Ha a követelések kifizetetlen adott napi mennyisége 1 500 000 Ft, akkor az átlagos beszedési időszak a cég esetében

1 500 000 / 54 794.52 = 27.38 nap

A számított átlagos beszedési időszak összehasonlítható a megállapított hitelezési feltételekkel. Ebben az esetben, az azt mutatja meg, hogy néhány vásárló késik a fizetésével és hogy talán néhány számla már régóta lejárt. Ez egyébként hasznos a követelések egyéni alapon történő megvizsgálásához.

Egy másik eszköze a vevői fizetések figyelemmel kisérésének a követelések korának a megadása. A kifizetetlen követeléseket kor szerinti osztályozását a könyvekben lévő napok száma alapján végezhetjük el. Például, egy cég 1 000 ezer Ft-nyi követeléssel rendelkezik és 60 napos a hitelezési időszaka. A követelések teljes mennyiségét egy hónapos időszakú csoportokba soroljuk be:

A számla kora	**Mennyiség**	**Részesedés az egészből**
< 1 hónap	400 000	40%
1 - 2 hónap	300 000	30%
2 - 3 hónap	200 000	20%
> 3 hónap	100 000	10%
Összesen	1 000 000	100%

60 napos hitelezési időszak esetén a vásárló a kereskedelmi hitel 30%-ával van fizetési késedelemben. A nagy késéssel rendelkező fizetések általában sohasem kerülnek beszedésre. Nagyon fontos a cég számára, hogy megvizsgálja követeléseinek kor szerinti megoszlását és figyelmeztesse a késve fizetőket. A cég különböző eljárásokat követhet a megkésett vásárlók meggyőzése érdekében, hogy fizessenek. A cég először egy levelet küld ki, értesítve a vevőt, hogy a számlája lejárt, majd ezt követi egy vagy több telefonhívás. Ha ezek nem segítenek, akkor a cég keresetet nyújthat be a vásárlóval szemben a bírósághoz. A cég megtagadhatja további hitelek nyújtását a vásárlónak, amíg a megkésett fizetéseket nem teljesíti vagy megtagadhatja további termék szállításokat is az ilyen vásárlóktól, amíg a megkésett fizetéseket be nem szedi. Ez a gyakorlat megzavarhatja a fogyasztót, de a cégnek nem csak az értékesítésre van szüksége, hanem pénzre is, hogy fizetni tudja a saját számláit.

8.5.5. A hitelpolitika változásának értékelése

Nézzünk egy céget, amelyik jelenleg csak készpénzért értékesít. Vásárlóinak némelyike változást igényelt a hitel politikában, hogy tegye lehetővé nekik, hogy 30 napon belül fizethessenek. Bevezetjük a következő jelöléseket:

p = egységenkénti értékesítési ár

v = egységenkénti változó költség

q = a jelenlegi hitel politikai feltételek mellett értékesített mennyiség (készpénz a szállításkor)

q' = az új hitel politikai feltételek mellett értékesített mennyiség (nettó 30 nap)

r = a cég tőke költségek

Meg kellene-e változtatnia a cégnek a hitel politikáját? A kérdés megválaszolásához számítsuk ki a jelenlegi és az új hitel politikával összhangban lévő nettó pénzforgalmat. Feltételezzük a következő adatok használatát:

p = 2 500

v = 1 000

q = 1 000

q' = 1 150

r = 12 %

A jelenlegi hitelpolitika alatti pénzáramlás egyenlő:

$$(p - v) * q = (2\,500 - 1\,000) * 1\,000 = 1\,500\,000$$

Vegyük észre, hogy nem vettük figyelembe a cég állandó költségeit, mivel az nem bír befolyással a hitelpolitika változtatási döntésre. Ha a cég átvált az új politikára, akkor az értékesített mennyiség 1 150-re fog növekedni. Akkor az új pénzforgalom:

$$(p - v) * q' = (2\,500 - 1\,000) * 1\,150 = 1\,725\,000$$

Ez 1 725 000 - 1 500 000 = 225 000-rel növekvő pénzforgalmat mutat. Mindamellett a hitelpolitika változása pótlólagos költséggel is jár: egy hónapra pénz kerül lekötésre a követelésekben (megnövekedett befektetés a követelésekbe):

$$(2\,500 * 1000) * (0.12 / 12) = 25\,000$$

ìgy a hitelpolitika változtatás nettó pénzforgalma egyenlő:

$$225\,000 - 25\,000 = 200\,000$$

Tehát az ajánlott hitelpolitika változás elfogadható.

Most vezessük be a készpénzfizetési kedvezményt és a késedelmi kockázatot. A hitelezési előírások gyakran megukban foglalnak egy készpénzfizetési kedvezményt a korai fizetés esetére. Sok esetben a cég rendelkezni fog rossz fizetési szokásokkal bíró vásárlókkal, néhány közülük lehet, hogy sohasem fizeti ki a számláit. A következő jelöléseket vezetjük be:

b = azon hitel százaléka, amely beszedetlenné válik (azon követelések, amelyeknek nem tettek eleget)
d = az ajánlott kedvezmény százaléka
t_1 = a kedvezmény időszaka a jelenlegi hitelpolitika mellett
t'_1 = a kedvezmény időszaka az új hitelpolitika mellett
t_2 = hitelezési időszak a jelenlegi hitelpolitika mellett
t'_2 = hitelezési időszak az új hitelpolitika mellett
n = a kedvezményes értékesítések százaléka
p = egységenkénti értékesítési ár
v = egységenkénti változó költség
q = a jelenlegi hitelpolitika mellett értékesített mennyiség
q' = az új hitelpolitika mellett értékesített mennyiség
r = a cég tőkeköltsége

Ez a helyzet komplikáltabb, mint az előző 30 napos hitel politika, amit mindenki igénybe vehetett, mivel az ingyenes volt. Ebben az esetben nem minden vevő fogja igénybe venni a hitelt, mivel kedvezmény került felajánlásra a korai fizetőknek. Ráadásul azon vásárlók közül, akik igénybe veszik az ajánlott hitelt, egy bizonyos százalék (b) valószínűleg nem fog fizetni. Jelenleg a cég 1 150 egységet értékesít 2 500 egységenkénti áron nettó 30 napos hitelezési politikával. Tételezzük fel, hogy bevezetünk egy 4%-os kedvezményt a 10 napon belüli fizetés esetére, egyébként a fizetés 60 napon belül esedékes (azaz 4/10 nettó 60). A vásárlóknak nyújtott jobb hitel feltételektől elvárják, hogy 20%l növekedést eredményezzen az értékesítésben, azaz az értékesítés legyen

1 150 * 1.2 = 1 380

A cég úgy becsüli, hogy a vásárlók 30%-a fogja igénybe venni a kedvezményt, míg a maradék 70% ki fogja használni a 60 napos hitelezést. Mindamellet azt is valószínűnek tartják, hogy a hitelre történő értékesítést igénybe vevők 5%-tól sohasem sikerül beszedni a tartozást. A kérdés ismét az, hogy bölcs dolog-e megváltoztatni a hitelezési politikát?

A problémához tartozó változók értékei a következők:

$b = 5\%$
$d = 2\%$
$t_1 = 0$
$t'_1 = 10$
$t_2 = 30$
$t'_2 = 60$ 96
$n = 30\%$
$p = 2\ 500$
$v = 1\ 000$
$q = 1\ 150$
$q' = 1\ 380$

$r = 12\%$

Az új hitelezési feltételek haszna, hogy növelni fogja az értékesítési bevételeket ezáltal az állandó költségek fedezéséhez való hozzájárulást. Az állandó költségekhez történő növekvő hozzájárulás a következő:

$$(p - v) * (q' - q)$$

A fentebb felsorolt adatokat felhasználva:

$$(2\,500 - 1\,000) * (1\,380 - 1\,150) = 345\,000$$

A lazább hitelfeltételek hátránya, hogy a hosszabb átlagos hitelezési időszak finanszírozása magasabb költségeket okoz és a rossz adósok miatti veszteség. Általában, az átlagos beszedési időszakot, amikor a készpénzfizetési kedvezmény kerül felajánlásra, a kedvezményes és a hitelezési időszak súlyozott átlagaként számíthatjuk ki:

$$n * t1 + (1 - n) * t2$$

A jelenlegi hitel feltételeket alkalmazva a hitelezési időszak a következőképpen alakul:

$$0 + 1 * 30 = 30 \text{ nap}$$

Az új hitelezési feltételek esetén az átlagos beszedési időszak:

$$0.3 * 10 + (1 - 0.3) * 60 = 45 \text{ nap}$$

Ez azt mutatja, hogy az új politika esetén a követelések 15 nappal többet vannak a mérlegben, mint jelenleg, ezzel magasabb befektetést eredményezve a követelésekben, nemcsak azért mert hosszabb a beszedési időszak, de azért is, mert növekedett az értékesítési mennyiség (q' > q). A követelések finanszírozásának költsége egyenlő:

[n * t1 + (1 - n) * t2] * (p * q) * (r / 365)

A jelenlegi hitelpolitika esetében ez az összeg:

30 * (2 500 * 1 150) * (0.12 / 365) = 28 356,16

Az új politika esetében a követelések finanszírozásának költsége:

45 * (2 500 * 1 380) * (0.12 / 365) = 51 041.1

A hitelpolitikában történő változás a követelésekben történő befektetésekben

51 041.1 – 28 356.16 = 22 684.94

vagy

45 - 30 = 15 nap

Bizonyos vevők általi nem fizetés költsége az összes értékesítési mennyiség beszedetlen részére jutó változó költséggel reprezentálható:

b * v * q'

Ebben az esetben a beszedetlen követelések által okozott költség egyenlő:

0.05 * 1000 * 1380 = 69 000

A kialakított új hitelpolitika nettó előnye:

345 000 - (22 685 + 69 000) = 253 315

Mivel a nettó eredmény pozitív, a cégnek célszerű bevezetnie az új hitelezési politikát, feltételezve, hogy az összes, az értékesítési mennyiségre, az értékesítési kedvezmény százalékára és a rossz adósokra vonatkozó előrejelzés pontos.

Amikor a hitelezési politikában bekövetkező változást tekintetbe veszi, a pénzügyi menedzsernek mindíg meg kellene erősíteni minden egyes javasolt változást az előbbiekben felvázolt pénzügyi elemzés által. Gyakran potenciális félreértés van az értékesítési szakemberek és a pénzügyi menedzser között. Az értékesítési vagy marketing menedzserek rendszerint túl erősen koncentrálnak a hitelezési feltételekben bekövetkezett változások általi értékesítési menynyiség növekedésre. Az értékesítési mennyiségben bekövetkezett változás nem elegendő ok a hitelezési feltételek megváltoztatására, mivel számot kell adnunk az ajánlott készpénzfizetési kedvezmény következtében megnövekedett költségekről, a követelésekbe történt befektetés növekedéséről, a rossz adósságok lehetséges növekedéséről. A helyes döntés csak a hitelpolitikai változásnak a cég működési jövedelmére gyakorolt teljes kihatásán alapulhat.

Mivel a hitelfeltételek változtatásának fő oka a több értékesítés, a pénzügyi menedzsernek a termelési menedzserrel együtt ellenőriznie kell, hogy elegendő termelési kapacitás áll-e rendelkezésre az értékesítési mennyisége növekeléséhez. Ha a termelési kapacitás hiányzik, akkor az értékesítés növekedése növekedést fog okozni az állandó költségekben, a gépekbe és berendezésekbe történő pótlólagos befektetés következtében. Az állandó költségek rendszerint nagy ugrásokkal mozognak, ennélfogva nem lehet biztosítani az értékesítési menynyiség marginális növekedésének figyelembe vételét. Ráadásul, nagyon nehéz csökkenteni az állandó költségeket, abban az esetben ha a termékek iránti kereslet gyengül. Mielőtt arról döntenénk, hogy növeljük a termelő kapacitást, alaposan meg kell bizonyosodnunk arról, hogy a remélt értékesítési növekedés tartós-e.

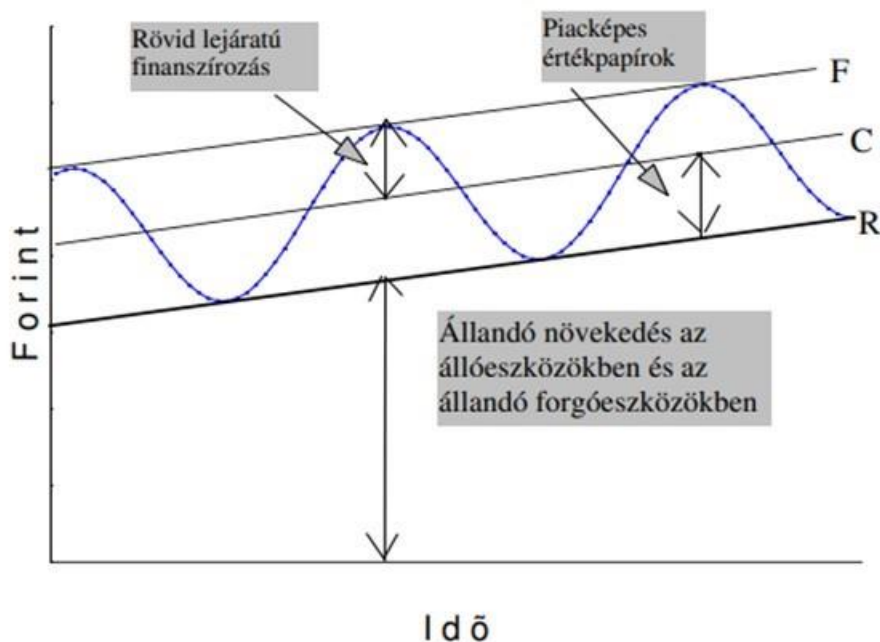
A cégek különböző finanszírozási politikát folytathatnak, amiben komoly szerepe van annak, hogy az eszközeik finanszírozásához milyen arányban használnak fel hosszú és rövid lejáratú forrásokat. A legcélszerűbb finanszírozás az lenne, hogy a hosszú távú eszközöket hosszú lejáratú forrásokkal, míg a rövid távú eszközöket pedig rövid lejáratú forrásokkal. Ezt a finanszírozási politikát nevezik szolíd vagy illeszkedéselvű finanszírozási politikának nevezik. A gyakorlatban általában ez a finanszírozási politika nem követhetö, aminek többnyire a kereskedekmi hitelezés menövekedett futamideje azo ka.

Felvetődhet a kérdés, hogy mi a legmegfelelőbb mennyisége a rövid távú kölcsönfelvételnek? Egy alapos elemzésnek különböző szempontokat kell magában foglalnia:

1. **Pénz tartalékok**. A rugalmas finanszírozási politika többlet pénzt és egy kevés rövid távú kölcsön felvételt foglal magában. Ez a politika csökkenti annak a valószínűségét, hogy a cég gyakorlatilag pénzügyileg nehéz helyzetbe jusson. Az ilyen cégeknek nem igen kell aggódniuk az ismétlődő költségek elviselésétől, a rövid távú kötelezettségeiktől.
2. **Határidős fedezeti ügylet.** A cégek többsége megkisérli elérni, hogy az eszközök és a kötelezettségek lejárata megfeleljen egymásnak. A készleteket rövid távú bankkölcsönökkel, az tárgyi eszközöket hosszú távú pénzügyi forrásokkal finanszírozza. A cégek arra törekszenek, hogy elkerüljék a hosszú távú eszközök rövid lejáratú kölcsönökkel történő finanszírozását. Ez a tipusa a lejárati összeegyeztethetetlenségnek szükségessé tenné a gyakori újrafinanszírozást és kockázatos, mert a rövid távú kamatlábak változékonyabbak, mint a hosszú távúak.
3. **Relatív kamatlábak.** A rövid távú kamatlábak rendszerint alacsonyabbak, mint a hosszú távúak. Ez magában foglalja azt is, hogy átlagosan költségesebb a hosszú távú hitelre hagyatkozni, a rövid távú kölcsönfelvétellel összehasonlítva.

Kompromisszumos megközelítés (21. ábra) esetén a cég rövid távon kölcsönöz, hogy fedezze a csúcs finanszírozási igényeket, de piacképes

értékpapírok formájában fenntart készpénztartalékot az alacsony időszakok esetére. Amint a forgóeszközök emelkednek a cég felszabadítja ezen tartalékokat, mielőtt bármilyen rövid távú kölcsönre lenne szükség. Ez lehetővé tesz bizonyos felfutást a forgóeszközökben mielőtt a cég a rövid távú kölcsön felvételhez folyamodna.



21. ábra Eszköz finanszírozási politikák Kompromisszumos politika

A 21. ábra jelölései a következőket jelentik. Az “F” jelenti a rugalmas vagy flexibilis finanszírozást, amikor minden eszköz hosszú lejáratú forrással van finanszírozva. Ez nagyon rugalmas gazdálkodást tesz lehetővé, de viszonylag drága. Az “R” az aggresszív vagy restriktív finanszírozást jelenti, amikor a hosszú távú eszközök egy része is rövid lejáratú forrással kerül finanszírozásra, Ez a finanszírozási forma hosszabb távon veszélyes lehet, és könnyen vezethet csödhelyzet kiakalásához, Mind az “F” és mind az “R” szélsőséges finanszírozási formának tekinthető. A jó választás a “C” kompromisszumos típus lehet. Tehát a vállalat lehetőségeit és a piaci finnaszírozási lehetőségeket is figyelembe véve az “F” és az “R” között kell választani, ha lehetséges úgy,

hogy a nettó forgótőke pozitív legyen. Ez azt jelenti, hogy a rövid távú eszközök egy részét is hosszú lejáratű forrással kell finanszírozni.

8.6. Készpénz és likviditás-menedzsment

Egy eszközre akkor mondjuk, hogy likvid, ha azt könnyen és gyorsan el tudjuk adni készpénzért. Egy céget likvidnek tekintenek, ha jelentéktelen eshetőség az arra, hogy képtelen lesz pénzügyi kötelezettségeit egy adott időben kiegyenlíteni. Egy cég likvid lehet, mert rendelkezik likvid eszközökkel, bőséges pénzbeáramlásokkal vagy könnyen hozzáférhet hitelhez.

A készpénzmenedzsment alatt a pénztárban és a bankszámlán lévő pénz felügyeletét értjük, beleértve a rövid távú piacképes értékpapírok menedzselését is. A készpénz és a piacképes értékpapírok egy vállalkozás leglikvidebb eszközei. A likvid eszköz menedzsment az alábbi kérdésekre keresi a választ:

1. Hogyan kellene a vállalkozásnak megterveznie a pénzbegyűjtési és -kifizetési rendszerét?
2. Hogyan kellene a likvid eszközöbe történt befektetéseket a készpénz és a piacképes értékpapírok között megosztani?
3. Hogyan kellene a piacképes értékpapír portfóliót menedzselni?

A készpénz és/vagy a majdnem készpénznek megfelelő (rövidtávú) értékpapírok birtoklásának általában a következő okai lehetnek:

1. készpénz az üzleti ügyletekhez: a cégnek rendelkeznie kell bizonyos készpénzzel, hogy fizesse a tartozásait, a szállítókat vagy váltópénzként, ha az értékesítéseit készpénzért végzi.
2. készpénz, elővigyázatossági rendszabályként vagy fedezetként előre nem látható szükségletekre: a cég jövőbeni pénz be- és kiáramlásait nem ismerhetjük teljes biztonsággal. Olyan váratlan helyzetek is előállhatnak, amikor a cégnek azonnal készpénzre van szüksége. A cégnek be kell biztosítania magát az ilyen váratlan igények eshetőségével szemben. A cég gondoskodhat arról, hogy képes legyen kölcsönt felvenni a bankjától

rövid lejáratra, ha pénzeszközök iránt hirtelen igény adódik vagy a cég rendelkezhet rendkívüli készpénzzel és piacképes értékpapírokkal azon túl ami az üzleti ügyletek céljából szükséges a számára. Elővigyázatossági indítékú nézőpontból a cég likviditás egy képesség a kedvezőtlen pénz szükségletek fedezésére és mindazonáltal a vállalkozás képes legyen tovább működni. Ezt a pénzt felhasználhatja a bizonytalanságból következő károk kiküszöbölését szolgáló fedezeti ügyletekhez (hedge) is.

3. készpénz spekulatív célból: készpénzt tarthat, hogy képessé tegye a céget a befektetések ütemezésére, ami által kihasználhat egy előre látható kamatláb mozgást vagy más jövedelmező befektetési lehetőségeket. Például, hasznos lehet a cég számára, hogy elhalaszszon egy befektetést, ha a kamatláb várhatóan növekedni fog. Egyszerűen, előnyös lehet, hogy korábban fektessen be vagy egy későbbi időszakban, ha a kamatlábak várhatóan csökkenni fognak.
4. pénzfelhalmozás: jövőbeni felhasználás számára, gyorsan és könnyen mobilizálható pénzmennyiség tartalékolása.
5. egyensúlyi igények kompenzálása: egy banknál letétbe helyezett pénz, amely az általa nyújtott szolgáltatás (pl. hitel) bizonyos mértékű kárpótlására szolgál (általában a hitel 10 %-a).

A cég pénzáramlásainak menedzselése iránti igényt és pénzügyi egyensúlyra való törekvést a következők idézik elő:

1. A szinkronizáció hiánya a bejövő és kimenő pénzáramlások között: jóllehet hosszú távon a pénz beáramlásoknak nagyobbaknak kellene lenniük, mint a pénz kiáramlásoknak, napi bázison azok ritkán egyensúlyban lehetnek. A cég állandóan szemben találja magát a váltakozó készpénz többletekkel és készpénz hiányokkal.
2. A mennyiség, az időzítés és a valutaérték figyelembevételével készülő pénzáramlás előrejelezhetőség hiányosságai. Valamennyi pénzáramlás ezen 3 dimenziója közül az időzítés megjósolása a legnehezebb. A mennyiség jól ismert és felügyelhető a pénzkiáramlások által. Mindamellett a pénzbeáramlások, mint a fogyasztók befizetései sem

lehetnek biztosak, ami az összeget illeti, hogyha azok nem az esedékes korrekt összeget fizetik meg. Amikor a bejövő és a kimenő pénzáramlások külföldi valutában vannak megnevezve, a külföldi valutának a hazai valutához képesti árfolyam változásai lényegesen megváltoztathatják a fizetések értékét a teljesítés időpontjában. Ugyanakkor különböző technikák léteznek, amelyek felhasználhatók az árfolyam változások által okozott kockázat elleni védekezésül. Valamennyi pénzáramlás legnehezebben előrejelezhető eleme az időzítés, azaz mikor juthat hozzá a cég az aktuálisan felhasználható pénzügyi alapokhoz és amikortól kezdve a pénzalapok már nem szerezhetők meg befizetések eredményeként. A cég pénzáramlásainak hatékony menedzselése nagymértékben a pénzbeáramlások és -kiáramlások időzítése felügyeleti képességének a függvénye.

3. A költségek, amelyek a különböző pénzügyi mérlegeket alátámasztják. A pozitív pénzügyi pozíció azt jelenti, hogy a cég befektetlen pénzzel rendelkezik. A költségek megfelelnek a többlet pénznek, a kamat egy bizonyos rátáján még be nem fektetett haszonáldozati költségének. A negatív pénzügyi pozíció a gyakorlatban nem lehetséges, ami azt jelenti, hogy a céget rövidtávú pénzeszközökkel addig hitelezik meg, hogy legalább nulla pénzügyi mérleg álljon rendelkezésre. A hitelfelvétel még magasabb kamatköltségeket is maga után von, mintha kihasználatlan pénzeszközöket birtokolnánk. Végeredményül, elméletileg az optimális pénzügyi mérleg nulla, mivel csak ekkor van minimumon a pénzügyi egyensúly megőrzésének költsége. A vállalkozói gyakorlatban egyébként a tranzakciós és óvatossági célokból rendszerint némileg pozitív pénzügyi pozíció érvényesül.

A likvid eszközök birtoklásától elvárható főbb haszon:

1. Kamat jövedelem szerzése piacképes értékpapírokba történő befektetésekkel.
2. A készpénz birtoklásával a cég ki tudja használni a szállítók készpénzfizetési engedményből származó előnyöket.
3. A cég kihasználhatja a speciális vásárlásokból származó előnyöket.

4. A cég likvid eszközeinek mennyiségével hatást tud gyakorolni az igénybe vett hitelei kamatrátájára.

A likvid eszközök menedzselésében fontos szerepet játszik a kockázat-jövedelem kompromisszum (ld. 1. axióma), ugyanakkor a cégnek továbbra is az az elsődleges célja, hogy a likvideszköz menedzsmenten keresztül is a vállalkozás értékét maximálja.

A kockázat-jövedelem kompromisszum likvid eszközök iránti igénye magában foglalja:

1. Elegendő készpénz és likvid tartalék a kötelezettségek fedezésére.
2. Ne rendelkezzen túlzott mértékű likvid tartalékkal.
3. Egy minimális pénzügyi egyensúly fenntartása.

Egy vállalkozás által birtokolt likvid eszközök mennyisége sok tényezőtől függ, amelyek közül a két legfontosabb

– a cég mérete,
– és finanszírozási politikája.

A működő vállalkozásoknál folyamatos pénz be- és kiáramlás történik, ezért minden cég esetében alapvetően fontos a készpénzmenedzsment. A készpénz menedzselési technikáknak alapvetően két aspektusa van:

– a beáramlás gyorsítása (a pénz begyüjtési rendszeren keresztül),
– a kiáramlás felügyelete.

A pénzbegyüjtési rendszer (vállalat-bank) a nagy cégeknél nagy és komplex, míg a kis cégeknél általában egyszerű. A pénz begyüjtéshez kapcsolódik egy új fogalom, a "lebegés" (float), amelyre a szakirodalomban kétféle meghatározással is találkozhatunk.

Annak az időnek a hossza, amely a csekk (átutalási megbízás) megírása és a pénznek az elfogadó személy általi megkapása között telik el. A számviteli nyilvántartásban szereplő és a bank által nyilvántartott

pénzmennyiség közötti különbség. Mi az utóbbi értelemben használjuk a lebegés fogalmát. Szoktak számolni ún. átlagos beszedési lebegést,

lebegés időszak napjainak száma *
az átlagos napi pénzmennyiség a begyűjtési rendszerben

A pénz begyűjtési lebegés forrásai:

1. postai
   az az idő ami a között telik el, míg a vevő feladja a számlát/csekket, az eladó cég pedig megkapja
2. feldolgozási
   az átutalási folyamat
3. átmenő
   a banki rendszeren belüli feldolgozás

Egy vállalkozásnak olyan kicsi készpénzt kell tartania, amilyen kicsit csak lehet. Ehhez feltételezni kell, hogy a vállalkozás rendelkezik elegendő piacképes értékpapírral, amit bármikor pénzzé tehet, és azt is feltételezzük, hogy a piacképes értékpapírok nagyobb kamatot biztosítanak, mint a folyószámlák.

A rövid távú értékpapírok jellemzői

- lejárat,
- fizetésképtelenségi kockázat,
- piacképesség,
- adók.

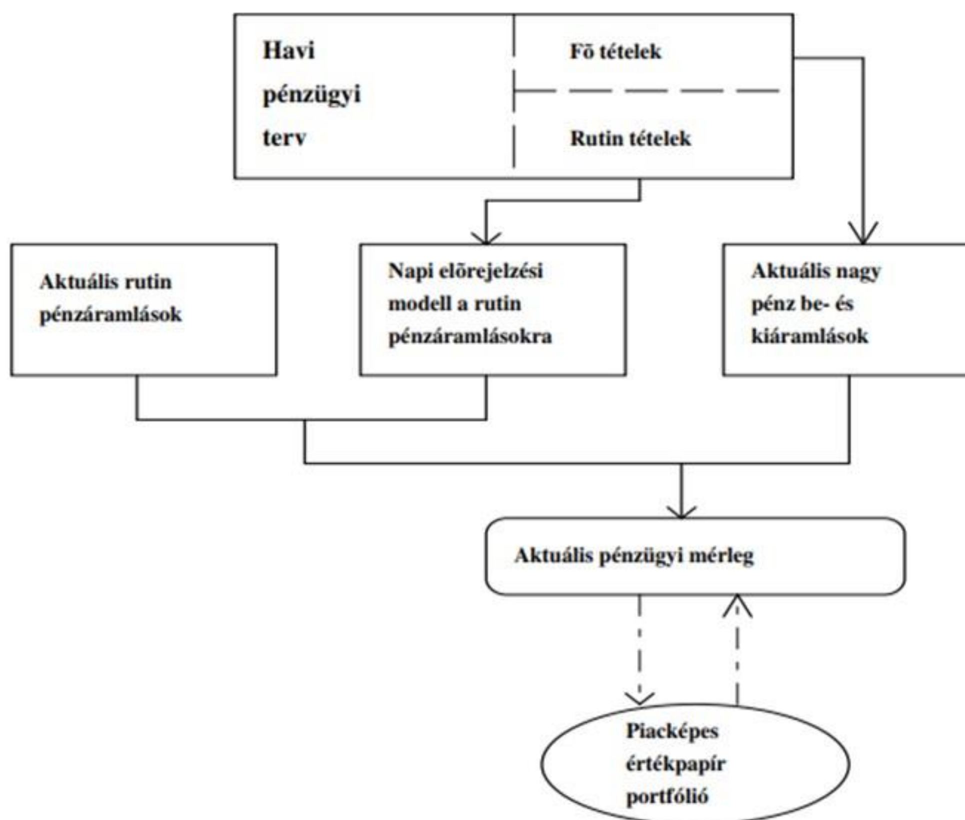
A piacképes értékpapírok kiválasztását meghatározó tényezők

- Általános gazdasági kockázat
- Infláció növekedésének és csökkenésének kockázata
- Cég és részvény kibocsátási kockázat
- Nemzetközi kockázat.

A vállalkozás napi pénzügyi mérlege meghatározásának lépései (22. ábra):

1. havi pénzügyi terv (lehet heti is)
2. fő be- és kiáramlások meghatározása,
3. fő be- és kiáramlások időzítése,
4. rutin be- és kiáramlások,
5. aktuális és a tervezett napi áramlások összehasonlítása.

A pénzügyi mérleg meghatározását alapvetően a kockázat-jövedelem kompromisszum befolyásolja, vagyis ha túl sok készpénzzel rendelkezünk, az magas haszonáldozati költséget (az a pénzmennyiség, amit amiatt vesztünk el, mert a pénzünk nem kamatozik) von maga után, míg a túl kevés, akkor nagyon sűrűn kell a piacképes értékpapírjainkat értékesíteni, ami szintén költséggel jár (forgalmi költség). Az előzőekből eredő költségek természete nagymértékben a cég forgótőke politikájának a függvénye.



22. ábra: A cég pénzügyi mérlegének becslési és ellenőrzési modellje

9. Hosszútávú finanszírozás

9.1.A pénzügyi rendszer

A pénzügyi rendszer azokat az intézményeket és eljárásokat jelenti, amelyek megkönnyítenek minden, a pénzügyi igényeket kielégítő tranzakciót.

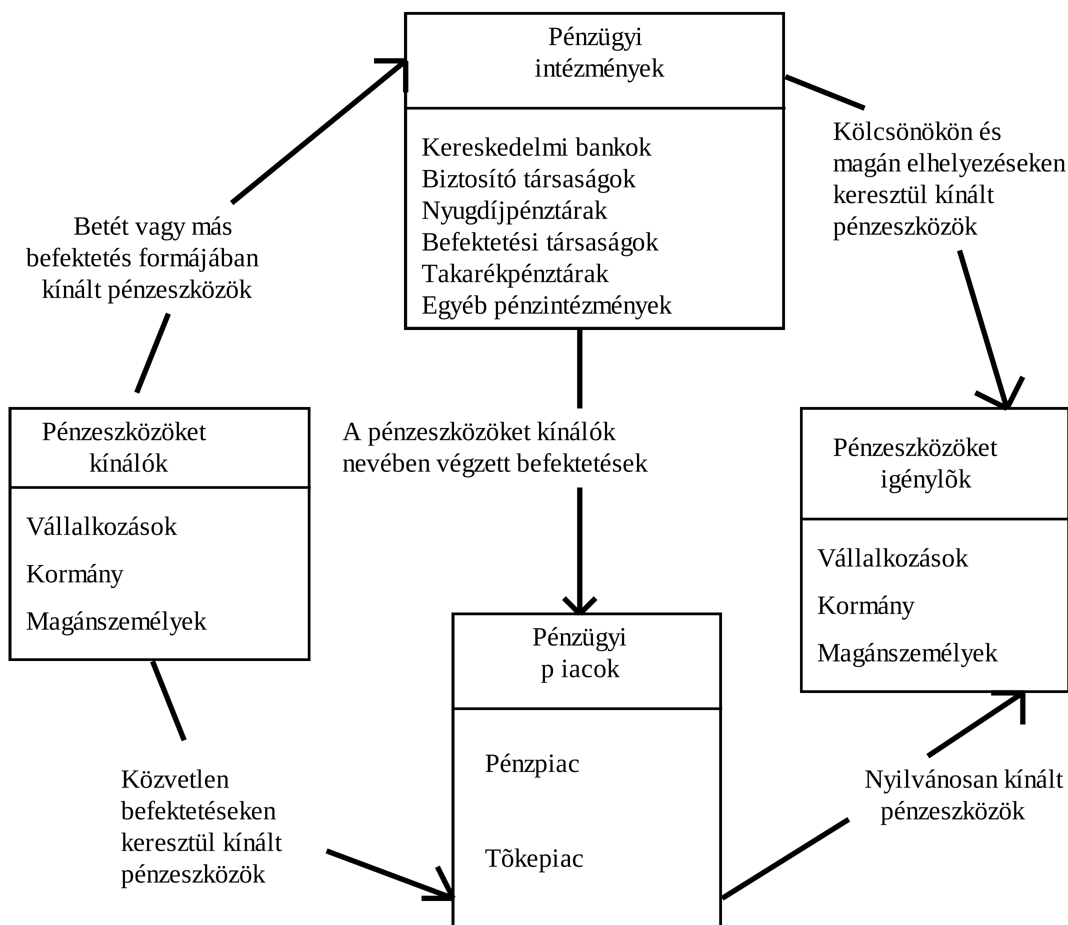
Először néhány szóban a pénzügyi intézményekkel foglalkozunk. A pénzügyi intézmények alapvető feladat a pénz összegyüjtése a megtakarítóktól (magánszemélyek, vállalkozások, kormány), és ezen pénzeszközök felhasználása befektetésekre és kölcsönök nyújtására.

A pénz- és tőkepiacon való részvétel komoly ismereteket igényel azoktól a vállalati pénzügyi szakemberektől is, akik kapcsolatba kerülnek ezekkel az intézményekkel. A kapcsolat a vállalat szempontjából legmegfelelőbb finanszírozási forma megkeresése, illetve a megtakarítások leghatékonyabb befektetése érdekében szükségszerű. Ennek a piacnak kell biztosítania, hogy tőke birtokosai és igénylői összetalálkozhassanak. A pénzügyi intézményrendszer, a pénzügyi piacok és a pénzeszköz-tulajdonosok és -igénylők közötti kapcsolatot az
23. **ábra** szemlélteti. Fontos megjegyezni, hogy a rendszer hatékonysága és zavar-talan működése nemcsak a kínálati és a keresleti oldal függvénye, hanem jelentős mértékben függ a pénzügyi intézmények és a pénzügyi piac fejlettségétől is.

A pénzügyi piac a pénzügyi rendszer lüktető centruma, ahol meghatározódik a rendelkezésre álló hitel összege, kialakul a piaci kamatláb és az értékpapírok árfolyama. A pénzügyi piacok közvetítik az információkat a megtakarításokkal rendelkezők (pénzeszköz tulajdonosok) és a pénzeszközöket igénylők között, illetve a közöttük létrejövő csere is ezen a piacon keresztül valósul meg.

A pénzügyi piacot alapvetően két részre szokták osztani pénzpiacra (*money market*) és tőkepiacra (*capital market*). Pénzpiacnak a rövid lejáratú nem több mint egy éves lejáratú) pénzügyi üzletekkel foglalkozó piacot szokták nevezni, míg a tőkepiacra a hosszabb távú üzletek a jellemzőbbek. A pénzpiac legjellemzőbb eszközei:

– váltó,
– kincstárjegy,
– rövid lejáratú bankhitel,
– rövid lejáratú értékpapírok.



23. ábra: Kapcsolat a pénzeszközöket kínálók és igénylők, valamint a pénzügyi intézmények és a pénzügyi piacok között

A tőkepiac főbb jellemző eszközei:

– részvény,
– kötvény,
– befektetési jegy,
– záloglevél,
– hosszú lejáratú bankhitel.

A pénzügyi piacon meg szoktak különböztetni elsődleges és másodlagos piacot. Az **elsődleges piacon**[45] a pénzügyi eszközök (részvények, kötvények) elsõ kibocsátása történik, majd a már kibocsátott eszközök kereskedelme a **másodlagos piacon** folyik. A pénzügyi piacok jó működése szempontjából nagyon fontos a fejlett másodlagos piac, mert ha a befektetők tudják, hogy könnyen tudnak vásárolni és könnyen tudnak eladni is értékpapírokat, sokkal könnyebben fogják azokat megvásárolni az első kibocsátásukkor is. A fejlett másodlagos pénzügyi piac nélkül sokkal nehezebb lenne a vállalati pénzügyi startégiák kialakítása, mert akár rövid akár hosszabb távon nehezebb lenne az értékpapírok kereskedelme. A másodlagos piacok nélkül az állam finanszírozó szerepének kellene növekednie. A másodlagos piacokon a kereskedelem folyhat tőzsdei és tõzsdén kívüli értékpapír kereskedelemként.

A fejlett pénz- és tőkepiaci rendszer a gazdaságban a jólét magasabb szintjét biztosítja. Hiánya esetén a megtakarítások kevésbé jutnak el azokhoz gazdasági egységekhez, amelyek igénylik ezeket a forrásokat és hatékonyan is tudják azokat felhasználni, vagyis pénzügyi piacok nélkül a tőkeképződés foka alacsonyabb lenne. A pénzügyi piacok magasan fejlett, komplex és versenyképes rendszere lehetővé teszi a megtakarítási többlettel rendelkező gazdasági egységektől megtakarításaikat eljuttatni azokhoz a gazdasági egységekhez, amelyek hiánnyal küszködnek. Vagyis a pénzügyi piaci rendszer segít abban, hogy a források (a megtakarítások) a leghatékonyabb felhasználókhoz jussanak el.

A vállalati menedzserek is megbíznak ezekben a rendszerekben, mivel áraik gyorsan és viszonylag pontosan visszatükrözik a piac szereplőinek értékelését. Ez azt jelenti, hogy a kockázatot és a remélt pénzáramlásokat nagyobb súllyal veszik figyelembe a piaci résztvevők, mint például a számvitelbõl származó változásokat.

Keown et al. (2019) könyvükben a megtakarításoknak a vállalkozásokhoz történő eljutásának 3 módját különböztetik meg:

1. A pénzeszközök közvetlen átadása.

[45] A tranzakcióknak ez a tipusa növeli a gazdaságban lévõ értékpapírok teljes mennyiségét.

A vállalatok az értékpapírjaikat közvetlenül a megtakarításokkal rendelkezőknek adják el. Ez a forma általában új vállalkozások létrehozásakor fordul elő.

2. A pénzeszközöl közvetett átadása befektetési bankok közbe-iktatásával.

   Ebben a formában befektetési bank vagy befektetési bankok által létrehozott konzorcium vásárolja meg egy adott vállalkozás által kibocsátott teljes értékpapír mennyiséget, majd ezután a bank vagy a bank konzorcium megpróbálja azt magasabb áron eladni a megtakarításokkal rendelkezőknek (befektetőknek).

3. A pénzeszközök közvetett átadása pénzügyi közvetítők közbe-iktatásával.

   Ez azokra a pénzügyi rendszerekre jellemző, amelyekben életbiztosító társaságok és nyugdíjalapok mûködnek. A pénzügyi közvetítők összegyűjtik a magánszemélyek megtakarításait saját értékpapírjaik ellenében és az összegyűjtött pénzalapból különböző értékpapírokat vásárolnak.

A jól működő pénzügyi rendszer jellemzői a következők:

1. A pénzeszköz tulajdonosok és a pénzeszköz igénylők összehozásának hatékony eszköze.
2. Jól működő másodlagos pénzügyi piaccal rendelkezik.
3. Gyorsan változik és folyamatosan új lehetőségeket nyújt.
4. Meghatározza a vállalkozások értékét.

A finanszírozási források iránti igény növekedése a tőke piacokon forradalmi változásokat okozott, ami alapvetően abban jelentkezett, hogy a sokféle forrásból történő finanszírozás különbözõ tipusai váltak elérhetõvé. A sokféle finanszírozási mód azonban alapvetõen két fõ forrásra bontható:

1. saját forrás
   a. a már befektetett tőke hatékonyabb felhasználása,
   b. a tulajdonos megtakarításai,
   c. a mérleg szerinti (visszatartott) eredmény,
   d. részvény kibocsátás, stb.
2. idegen forrás
   a. lízing,
   b. banki hitel,

c. kötvény kibocsátás,
d. állami támogatás, stb.

9.2.Az elvárt hozamráta

Egy projekt finanszírozása akkor jár megfelelő haszonnal a befektetők (megtakarításaikat felkínálók) számára, ha az versenyképes jövedelmet biztosít számukra a következő legjobb befektetési alternatívával szemben, ami nem más mint a pénzt kínálók **pénzeszközének haszonáldozati költsége**. Már korábban is találkoztunk a haszonáldozati költség fogalmával, ami az egyik legfontosabb fogalom a pénzügyi menedzserek számára.

Ha valamilyen pénzügyi eszközt vásárolunk, akkor az azon elért nyereséget vagy veszteséget, az **eszközön elért hozam**nak nevezzük. Ez a hozam általában két részbõl áll. Egyrészt abból a közvetlen pénzbevételből, amelyet az eszköz birtoklása után kapunk, amit **jövedelem komponens**nek nevezünk. Másrészt az eszköz értékének a változásából eredő nyereségből vagy veszteségből, amit az eszköz **tőkenyereség**ének vagy **veszteség**ének nevezünk. A hozamot megadhatjuk valamilyen pénzegységben kifejezve és százalékos formában is. A százalékos formában (a befektetés százalékában) megadott hozam jobban kezelhető, mivel független a befektetés nagyságától. A pénzegységben megadott hozam csak a befektetett pénzmennyiséggel együtt értelmezhető.

A hozamot kifejezhetjük **névleges** (nominál) és **valós** (reál) hozamként. A névleges hozam annak a pénzmennyiségnek a befektetéshez viszonyított arányát jelenti, amit megkapunk. A valós hozam az inflációval kiigazításra kerül, vagyis a kapott hozammennyiség vásárlóerejét kapjuk meg. Azt is mondhatnánk, hogy a valós hozam az infláció nélküli hozamrátát jelenti. A várt infláció közvetlen hatással van a névleges ráta kialakulására, mivel a befektetők magasabb hozamot kérnek a pénzük után, hogy a lejáratkor az ugyanolyan vásárlóerőt képviseljen, mint a befektetéskor.

Azonban valós hozamráta sem egy statikus mennyiség, hanem a monetáris eszközrendszer, valamint a piaci pénzkereslet és -kínálat függvényében változik.

A névleges, a valós hozam és az infláció közötti kapcsolatot nevezik **Fisher effektus**nak. Mivel a befektetők végülis arra kíváncsiak, hogy mennyit vásárolhatnak a pénzükért, ezért igénylik az infláció kompenzálását. A Fisher effektus képletszerűen a következőképpen írható le:

$$\mathbf{(1 + R) = (1 + r) * (1 + h)}$$

ahol

R - névleges hozam
r - valós hozam
h - infláció ráta

Ha az egyenlõségből kifejezzük az R-t, a következőt kapjuk:

$$\mathbf{R = r + h + (r * h)}$$

Az egyenletbõl láthatjuk, hogy a névleges rátának három összetevője van:

1. a befektetés valós hozama
2. az eredetileg befektetett pénz értékében az infláció következtében bekövetkezett csökkenés kompenzációja
3. kompenzáció azért, mert a befektetésre jutó pénzmennyiség kevesebbet ér az infláció miatt

Alacsony infláció esetén a harmadik komponens jelentéktelen nagyságú, ezért figyelmen kívül is hagyható, és ekkor a névleges hozam összetevői:

$$\mathbf{R \approx r + h}$$

Ha a "R"-et, mint kockázatmentes hozamrátát tekintjük, akkor a "r" a kockázatmentes tényleges hozamot[46] jelenti, míg a kockázati prémiumot[47] is tartalmazó

---

[46] Általában 2 és 5 % között mozoghat, de többnyire a 2-3 %-os értékkel szoktak számolni.

[47] A kockázati prémium az adott befektetés speciális kockázatával kapcsolatos. Ennek két tipusát szoktuk megkülönböztetni a vállalkozási és a pénzügyi kockázatot, amelyekkel késõbb a tõkeáttételnél részletesebben fogunk foglalkozni. Értéke általában 2-6 % között mozog, de 0 és 15 % közötti értékeket is felvehet.

hozamráta esetén a "r" a tényleges hozamot és a kockázati prémiumot együtt tartalmazza, mivel ebben az esetben

névleges hozam =
kockázatmentes névleges hozam + kockázati prémium

ahonnan

kockázatmentes névleges hozam =
kockázatmentes tényleges hozam + infláció

Fontos megjegyezni, hogy a pénzügyi rátákra, mint a kamatráta, a diszkontráta és a hozamráta, majdnem mindíg névleges formában hivatkoznak.

A szakirodalomban a névleges hozamráta másfajta összetevőkre történő bontásával is találkozhatunk, ami persze lényegét tekintve nem különbözik az előzőekben közölttől:

$$\mathbf{R = r + h + DRP + LP + MP}$$

ahol

DRP - nem-fizetési kockázat prémium
LP - likviditási prémium
MP - lejárati prémium

A nem-fizetési kockázat azt a veszélyt jelzi, hogy a kölcsönvevő esetleg nem lesz képes a kölcsöntőkét és a kamatait megfizetni. A likviditási prémium arra utal, hogy a tulajdonos képes-e és milyen gyorsan pénzzé tenni a befektetését. A piacképesebb befektetések likviditási prémiuma alacsonyabb. A lejárati prémium általában a befektetés lejárati idejének a függvénye. Hosszabb lejáratú befektetések lejárati prémiuma általában magasabb, mint a rövid lejáratúaké.

A befektetők által igényelt hozamráta a kamat kockázatmentes rátája és az eszköz birtokolásából eredő - a befektető által érzékelt - kockázat ellen-súlyozásához szükséges kockázati prémium által meghatározott szint. Az is fontos, hogy az igényelt hozamráta versenyképesen meghatározott a pénzügyi

piacon szereplő vállalkozások között. A piac a tőkét a kockázatra, az eredményességre és a valószínűsített hozamra alapozva osztja el a vállalatok között, ami nagy mértékben a múltbeli teljesítményen alapszik. A pénzügyi menedzser múltbeli hatékony tőkehasználatának jutalma a befektetők által igényelt alacsonyabb hozam.

10. A pénzügyi tervezés

10.1. Pénzügyi tervezésről általában

A vállalkozások hatékony finanszírozása nem alapulhat a gazdasági események utólagos követésén, az előrelátás hiányából adódó pénzügyi zavarok tűzoltásszerű kezelésén. Ezek elkerülése érdekében elengedhetetlenül szükséges a pénzügyi folyamatok tervezése, előrejelzése, tudatos vezérlése. A likviditás - már korábban jelzett jelentőségére való tekintettel, illetve a hosszú távú finanszírozási források megfelelő hatékonyságú biztosítása érdekében mind a rövid távú mind a hosszú távú pénzügyi tervezés alapvető fontosságú a vállalatok versenyképes működése szempontjából.

Ma már nagyon sokféle lehetőség áll a pénzügyi vezetés részére, hogy kellően alapos pénzügyi tervek készülhessenek. A számítástechnika fejlődésével az elmúlt évek folyamán jelentősen javultak azok a lehetőségek, amelyek a számviteli adatok kellő részletességű tárolását és gyors feldolgozását lehetővé teszik, ugyanakkor bővül az előrejelzéshez rendelkezésre álló módszertani és számítástechnikai eszköztár is.

A pénzügyi tervezés egy vezérfonalat hoz létre a vállalat változásának és növekedésének végrehajtásához. A vállalkozás pénzügyi és befektetési politikájának főbb elemeit a részletek pontos feltárása nélkül veszi figyelembe. Ugyanakkor egy világos terv elkészítéséhez a vállalat menedzsmentjének ki kell alakítania a vállalkozás pénzügyi politikájának bizonyos elemeit. A pénzügyi tervezés alapvető politikai elemei lehetnek:

1. A vállalkozás új eszközök iránti igénye, amit az határoz meg, hogy milyen befektetéseket akar megvalósítani a cég, és az a vállalat tőkeköltségvetési döntéseinek az eredménye.
2. A vállalat működéséhez választott pénzügyi tőkeáttétel foka, ami lényegében nem más, mint a cég tőkeszerkezet politika. Ez fogja meghatározni, hogy milyen mértékű idegen tőkét vesz igénybe befektetéseihez.

3. Az osztalékpolitika, vagyis annak meghatározása, hogy mennyit tartanak szükségesnek és megfelelőnek fizetni a részvényeseknek.
4. Forgótőkéhez kapcsolódó döntések, azaz a likviditás biztosítása és a forgótőke arány meghatározása.

Ez a négy alapvető pénzügyi döntés közvetlenül befolyásolni fogja a vállalat jövőbeni jövedelmezőségét, külső források iránti igényét és növekedési lehetőségeit.

Azt is látnunk kell, hogy a vállalkozások befektetési és finanszírozási politikái kölcsönhatásban vannak egymással, így az egyik a másiktól egyértelműen nem választható el. Az eszközök tipusát és mennyiségét, amit a vállalat beszerezni tervez, a cég azon képességével együtt kell figyelembe venni, hogy a befektetéshez szükséges tőke mennyiséget képes-e előteremteni. A pénzügyi tervezés rákényszeríti a vállalatot, hogy elgondolkodjon a céljairól. A vállalatok által előtérbe helyezett egyik cél a növekedés, szinte minden vállalkozás felhasznál a pénzügyi tervezésében, mint annak egyik meghatározó elemét egy összvállalati növekedési rátát. Tudnunk kell, hogy a vállalat által elérni tervezett növekedés és a vállalat pénzügyi politikája között közvetlen kapcsolat van. A pénzügyi tervezés az elérendő pénzügyi célok utját próbálja kifejezésre juttatni. Ennélfogva a pénzügyi terv egyfajta számvetés a jövőben megteendő dolgokról.

Mivel a tervezés során többször szó esik a növekedésről, fel kell hívnunk a figyelmet, hogy a **növekedés önmagában nem megfelelő cél**. A szükséges fő cél a tulajdonosi vagyon piaci értékének a növelése lehet, mint ahogy arról már korábban volt szó. Ha menedzsment ezt tartja szem előtt, akkor az a vállalat piaci értékének növekedését is eredményezni fogja. A növekedés lehet a jó döntéshozatal kívánatos következménye, de nem azt kell magát végső célként kitűzni.

10.2. A pénzügyi tervezés, előrejelzés

A pénzügyi előrejelzés kritikus tevékenység mind a vállalkozások mind a befektetők szempontjából. A ma meghozott pénzügyi döntések egy bizonytalan jövőre vonatkozó kilátásaink figyelembevételével születnek. A pénzügyi előrejelzés magában foglalja a cég jövőbeni finanszírozási szükségleteinek a becslését is. Emlékezzünk vissza arra, hogy a hatékony pénzügyi menedzsment alapvető feladata, hogy figyelemmel kisérje a pénzáramlást, vagyis azt, hogy mikor folyik az be pénz és mikor kell kiadnunk.

A pénzügyi előrejelzés lehetővé teszi a pénzügyi menedzser számára, hogy a megtörténtük előtt mérlegelhessen bizonyos eseményeket, például a külső pénzügyi források emelésének igényét. Fontos szempont, hogy a növekedés a finanszírozás pótlólagos forrásait igényelheti, mivel a profit gyakran nem elegendő, hogy fedezze a követelésekben, a készletekben és más eszközökben bekövetkezett növekedést.

A tervezésnél hasznos, és általában elengedhetetlenül szükséges is, hogy a jövőről rövid és hosszú távon is gondolkodjunk. Rövid távon általában az előttünk álló 1 évet (12 hónapot) szoktuk érteni. A hosszú távú tervezés általában 2 és 5 év közötti időszakra tehető. Sohasem szabad arról megfeledkeznünk, hogy minden hosszú távú döntéshez kapcsolódnak rövid távú feladatok, kötelezettségek is.

A tervezés során célszerű alternatívákat, döntési változatokat kidolgozni. A tervváltozatok száma tetszőleges lehet, de célszerű legalább 3 változatot készíteni, figyelembe véve a gazdaság és a vállalkozás helyzetét:

1. A legrosszabb eset.
2. A normál eset.
3. A legjobb eset.

A pénzügyi tervezés alapvetően 3 lépésre osztható:

1. Megtervezni az értékesítési bevételeket és a hozzájuk tartozó költségeket a tervezési időszakra vonatkozóan.
2. Az állandó és a forgóeszközökbe történő befektetések szintjének becslése, ami a tervezett értékesítések támogatásához szükséges.
3. A vállalkozás finanszírozási szükségletének meghatározása a tervezési folyamat során.

Egy pénzügyi tervezési folyamatnak a következőket kell megvalósítania:

1. **Kölcsönhatások.** A pénzügyi tervnek világosan be kell mutatnia a cég különböző tevékenységeihez kapcsolódó befektetési javaslatok és a rendelkezésre álló finanszírozási lehetőségek közötti kapcsolatot.
2. **Választási lehetőségek.** A pénzügyi terv lehetőséget biztosít a vállalkozás számára, hogy konzisztens módon készítsen el, elemezzen és összehasonlítson több eltérő "forgatókönyvet".
3. **Meglepetések elkerülése.** A pénzügyi tervezés során megállapításra kerülhet, hogy mi történne a céggel, ha bizonyos események következnének be a cég életében.
4. **Lehetőség és belső konzisztencia.** Az érték előállítás általános célján kívül még sok speciális céllal is rendelkezik egy vállalkozás. Időnként, az eltérő célok és a különböző nézőpontok közötti kapcsolatot nehéz észrevenni. A tervezés lehetőséget nyújt arra, hogy tekintettel legyünk a cég tevékenysége speciális területeire is, illetve megteremtsük a köztük lévő egyensúlyt. A különböző célok között mindig vannak konfliktusok, de egy koherens terv elkészítésével a célok módosíthatók és prioritások állíthatók fel. A tervezési folyamat nagyon fontos eredménye, hogy rákényszeríti a menedzsmentet a célok és a prioritások végiggondolására. Régi üzleti mondás, hogy a pénzügyi tervek nem működnek, hanem csak a pénzügyi tervezés.

A legtöbb pénzügyi tervezési modell bizonyos feltevések megadását igényli a jövőre vonatkozóan. Ezen feltevésekre alapozva a modellek további előrejelzett értékeket állítanak elő. Már korábban megadtuk azt a három szakaszt, amelyekre a tervezés felosztható. Lényegében majdnem ugyanazok

a tervezés elemei is (értékesítési előrejelzés, pro forma kimutatások, eszköz szükségletek, pénzügyi igények).

Ha egy vállalat rendelkezik pénzügyi előrejelzéssel és kiszámításra került a szükséges eszközmennyiség, rendszerint szükség van valamilyen pótlólagos finanszírozásra is, mivel a tervezett összes eszköz általában meghaladja a kötelezettségeket és a saját tőkét. Vagyis a mérleg nem lesz tovább mérleg, ezért egy ún. puffer változót kell létrehozni, ami a külső finanszírozás tervezett forrása, hogy meg tudjunk oldani a finanszírozás hiányának (vagy többletének) kezelését, és ezáltal a mérleg újra mérleg lesz.

Például, ha egy cégnek, amely a befektetési lehetőségek nagy számával és korlátozott pénzáramlással rendelkezik a saját forrásait kell növelnie. Más cégeknek, amelyek kismértékű növekedési lehetőséggel és elegendő pénzáramlással rendelkeznek, többletük lesz és több osztalékot fizethetnek. Az első esetben a puffer változó a külső saját forrás, míg a második esetben az osztalék.

10.3. A standardizált pénzügyi jelentés

Ha valamely vállalat pénzügyi jelentését össze akarjuk hasonlítani más hasonló vállalkozások pénzügyi jelentéseivel, az nem egyszerű feladat. Az összehasonlítást közvetlenül elvégezni majdnem lehetetlen feladat az eltérő méret, és a tevékenységben jelentkező esetleges különbözőségek miatt. Ugyancsak nehéz összehasonlítani ugyanazon vállalat különböző éveinek pénzügyi jelentéseit. Még nagyobb problémát jelent hasonló tevékenységet folytató külföldi vállalatokkal történő összehasonlítás.

Ahhoz, hogy mégis össze tudjuk hasonlítani a pénzügyi jelentéseket, kézenfekvő dolog valahogyan standardizálni azokat. Egy nagyon közönséges és hasznos lehetőség ennek megoldására százalékok használata a tényleges összegek helyett. Ezt standardizált kimutatásnak nevezik. **A mérleg**

adatait az eszközök, míg az eredménykimutatás tételeit az értékesítési bevétel százalékában fejezik ki. Ebben a formában már viszonylag könnyen lehet összehasonlítani a pénzügyi jelentéseket. Ez a fajta számítási mód eredményesen felhasználható a pénzáramlási kimutatások összehasonlításában is, ebben az esetben vagy az összes forrást vagy az összes felhasználást tekinthetjük a számítás alapjának.

Abban az esetben, ha több év (pl. 5 vagy 10) mérlegei állnak rendelkezésünkre és mi a bennük rejlő trendet szeretnénk meghatározni, ehhez segítséget nyújthat az, ha kiválasztunk egy bázis évet és ahhoz viszonyítva fejezzük ki a többi év adatát.

Lehetőség van a két előző módszer kombinálására is. Ez azzal indokolható, hogy ha az összes eszköz növekszik, akkor a többi eszköz többsége is növekedni fog. Ha csak standardizált mérlegeket készítünk, akkor kihagyjuk ennek az általános növekedésnek a hatását.

10.4. Az "értékesítési bevétel százaléka" módszer a pénzügyi tervezésben

Az egyik legegyszerűbb tervezési lehetőség az "értékesítési bevétel százaléka" módszer, amely **az előrejelzett értékesítés százalékaként foglalja magában egy jövőbeni időszakra vonatkozó költségek, eszközök, vagy kötelezettségek szintjének a becslését**. A felhasznált százalékok a legutóbbi pénzügyi jelentésből származó tételek, az aktuális értékesítés százalékában kifejezve, de felhasználhatók különböző évek súlyozott átlagai is, az elemző megítélésétől függően, vagy ezen források bizonyos kombinációi.

Ez a módszer azon a feltételezésen alapul, hogy a mérlegszámlák a kapott százalékos összefüggésben vannak az értékesítési bevétellel. Ez azt jelenti, hogy amikor valamilyen változás jelentkezik az értékesítés szintjében meg tudjuk határozni a hozzájuk kapcsolódó finanszírozási igényeket is.

A következőkben bemutatunk egy példát az előzőekben leírtakra, amelyhez egy gyógyszergyártó részvénytársaság XX. évi mérlegét használjuk fel (18. táblázat). A cég XX. évi értékesítési bevétele 15 302 338 eFt volt. Ha feltételezzük, hogy a következő évben (XX+1) az értékesítési bevétel 18 362 806 eFt lesz, vagyis 20%-kal nő, akkor a cég mérlege a következőképpen változik meg (19. táblázat). A tervezett visszatartott nyereség (mérleg szerinti eredmény) kiszámítása:

$$\text{tervezett értékesítési bevétel} * \frac{\text{visszaforgatott eredmény}}{\textit{értékesítési bevétel}}$$

18 362 806 * 0.1359 = 2 495 505 eFt

(A rövid távú kötelezettségek megbontása nem áll rendelkezésünkre, ezért azt egységesen kezeljük.)

A számításoknál figyelembe kell venni, hogy a tartozások és az időbeli elhatárolások az értékesítéssel együtt változó tételek. Ezeket nevezik a finanszírozás spontán forrásainak is. Ugyanakkor, a rövid és hosszú távú hitelek, a közönséges részvények és a tőkebefizetések nem közvetlenül az értékesítéssel együtt változnak. Ezeket a finanszírozási forrásokat "mérlegelés szerinti"-nek (diszkrecionális) nevezik, figyelembe véve azonban azt is, hogy a cég menedzsmentjének tudatos döntésekkel kell megkeresnie a pótlólagos forrásokat. A visszatartott jövedelem szintje az értékesítési bevételekkel arányosan változik, amiben bizonyos eltérést eredményezhet az adórendszerbeli eltérés.

finanszírozási forrás szükséglet =

tervezett összes eszköz - tervezett összes kötelezettség –

tervezett saját tőke

27 593 789 - 4 947 074 - 21 098 372 = 1 548 343 eFt

18. táblázat Gyógyszergyártó Részvénytársaság mérlege (eFt)

Megnevezések	XX év	Az egyes tételek az értékesítési bevétel %-ában
ESZKÖZÖK	22 994 992	150.27%
Befektetett eszközök	12 629 281	82.53%
Forgóeszközök	10 283 895	67.20%
Aktív időbeli elhatárolások	81 816	0.54%
FORRÁSOK	22 994 992	150.27%
Saját tőke*	18 602 867	121.57%
Jegyzett tőke és Tőketartalék*	15 584 924	101.86%
Eredménytartalék*	939 075	6.13%
Mérleg szerinti eredmény	2 078 868	13.59%
Céltartalékok	101 818	0.67%
Kötelezettségek	4 136 472	27.03%
Hosszú lejáratú kötelezettségek*	1 617 897	10.57%
Rövid lejáratú kötelezettségek	2 518 575	16.46%
Passzív időbeli elhatárolások	153 835	1.00%

* A teljesség kedvéért ezen tételek ugyan meghatározásra kerültek az értékesítési bevétel százalékában, de feltételezzük, hogy az értékesítés változásával nem változnak.

19. táblázat Gyógyszergyártó Részvénytársaság mérlege (eFt)

Megnevezések	XX+1 év
ESZKÖZÖK	27 593 789
Befektetett eszközök	15 154 824
Forgóeszközök	12 339 806
Aktív időbeli elhatárolások	99 159
FORRÁSOK	27 994 992
Saját tőke	21 098 372
Jegyzett tőke és Tőketartalék	15 584 924
Eredménytartalék	3 017 943
Mérleg szerinti eredmény	2 495 505
Céltartalékok	123 031
Kötelezettségek	4 640 415
Hosszú lejáratú kötelezettségek	1 617 897
Rövid lejáratú kötelezettségek	3 022 518
Passzív időbeli elhatárolások	183 628

A fenti képlet nem más, mint a

tervezett változás az eszközökben –

tervezett változás a kötelezettségekben –

tervezett változás a saját tőkében

$$NF = 1{,}5027 * 3\,060\,468 - 0{,}1813 * 3\,060\,468 - 18\,362\,806 * \frac{2\,545\,868}{15\,302\,338} * \left(1 - \frac{467\,000}{2\,545\,868}\right)$$

NF = 4598965 - 554863 - 18 362 806 * 0.1664 * (1 - 0.1834) = 1 548 597

Ez a számítás ugyanazt az eredményt adja, mint az előzőleg kiszámított "finanszírozási forrás szükséglet". A 254 Ft-nyi eltérést a kerekítések okozzák. Az eredmény lehet negatív is, ami azt jelenti, hogy nincsen szükségünk pótlólagos forrásra, hanem pénzügyi többletünk van.

A képletből láthatjuk, hogy az alacsonyabb marginális jövedelem magasabb pénzeszköz igényt fog jelezni. Ugyanez a helyzet a magasabb osztalék fizetési aránnyal is, ha a többi változó állandó marad. Ez utóbbi megfigyelés annak a ténynek a közvetlen eredménye, hogy a magasabb osztalékot fizető cég kevesebíbet tart vissza a nyereségéből.

Azt is vegyük észre, hogy az értékesítési-bevétel-százaléka módszer előrejelzési modellje egy egyszerű lineáris egyenletet reprezentál, amelynek nincsen konstans tagja, így az origón megy keresztül (24. ábra).

A 24. ábra összefüggése a

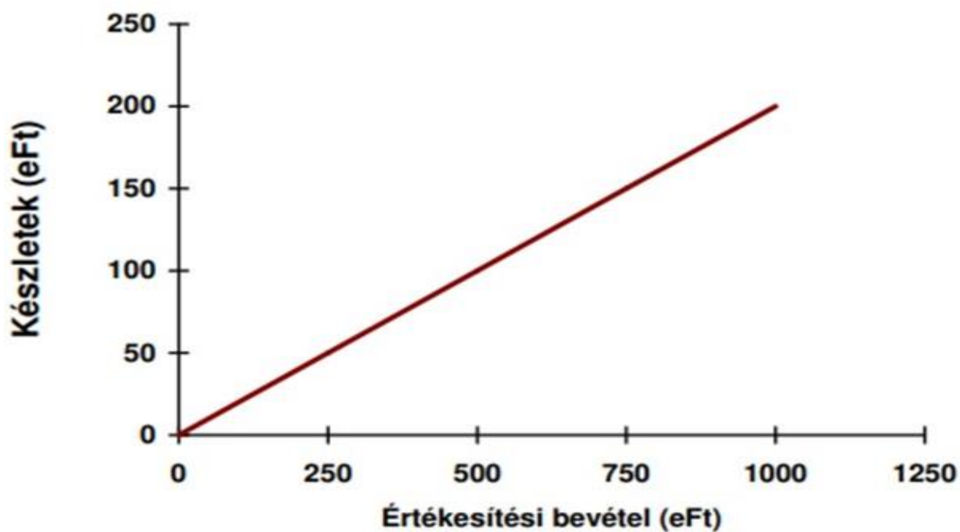
$$készletek_t = \; értékesítési\,bevétel_t * \frac{készletek_{t-1}}{értékesítési\,bevétel_{t-1}}$$

képlettel írható le. Jelen esetben a készleteknek az értékesítési bevételhez viszonyított aránya 0.2.

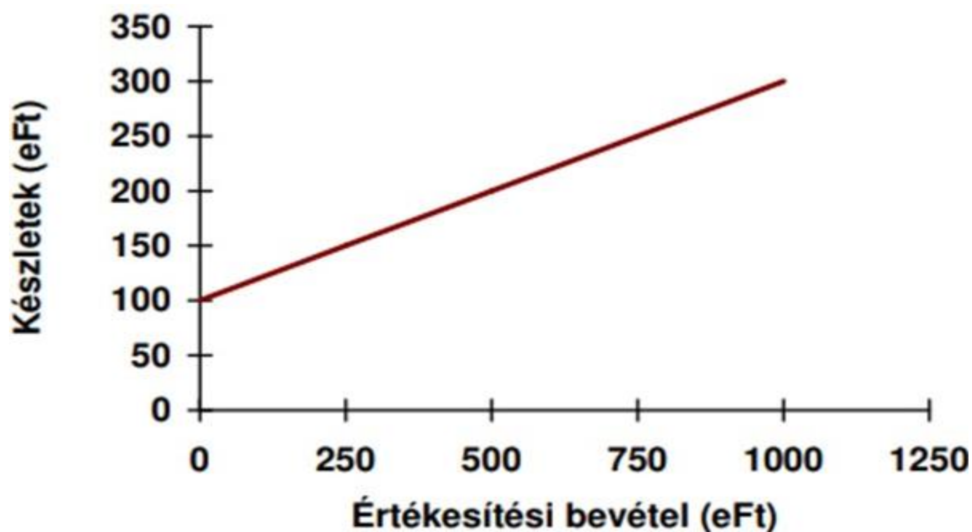
A valóságban azonban egy vállalkozásnak akkor is kellene bizonyos mennyiségű készlettel rendelkeznie, ha nem lennének értékesítései. Vagyis az előző összefüggés a valóságban kibővül egy konstans értékkel (25. ábra):

$$készletek_t = \; készletek_0 + \; értékesítési\,bevétel_t * \frac{készletek_{t-1}}{értékesítési\,bevétel_{t-1}}$$

Tehát az új összefüggésben a **készletek$_0$ = 100**.



24. ábra Kapcsolat az értékesítés és a készletek között az értékesítési-bevétel-százaléka módszer (nincsen konstans érték)



25. ábra: Kapcsolat az értékesítés és a készletek között az értékesítési-bevételszázaléka módszer (van konstans érték)

Az árbevétel százaléka módszer használata sokkal könnyebb és egyszerűbb, mint különböző pénzáramlásokon keresztül eljutni a - következő részben

tárgyalásra kerülő - pro forma[48] kimutatásokig. Ugyanakkor azt is meg kell jegyezni, hogy a kapott eredmény sokkal kevésbé részletes, pontos és használható, és nincsen lehetőségünk az adatok havi felbontására sem. Általában ezt az olcsó és könnyen használható módszert egy vállalkozás pénzügyi igénye első megközelítése meghatározására ajánlják.

A módszer pontosabbá tehető, ha a százalékos változásokat a mérleg nem minden tételénél automatikusan alkalmazzuk. Például, a tárgyi eszközök nem minden esetben változnak a tervezett új értékesítési szinttel egyenlő mértékben. Lehet olyan eset, amikor a meglévő eszközök elegendő kapacitással rendelkeznek a növekvő igények kielégítésére, ilyenkor ezeket az eszközöket nem kell növelni. Az is előfordulhat, hogy a pótlólagos igények csak új termelőkapacitások létrehozásával oldhatók meg. Ebben az esetben meg az nem biztos, hogy a termelőkapacitás a tervezett pótlólagos értékesítési mennyiséggel teljes összhangban növelhető, vagyis bizonyos eszközök csak nem osztható mennyiségben vásárolhatók. Következésképpen, amikor ilyen eszközöket vásárolunk, az többlet kapacitást biztosít a termelésben mindaddig, amíg az értékesítés növelésével azt el nem érjük, és új egység vásárlására csak ezután kerül sor (26. ábra). Az előzőeknek megfelelően a képletben csak azokat az eszközöket és kötelezettségeket szerepeltetjük, amelyek feltételezésünk szerint az értékesítéssel együtt változnak.

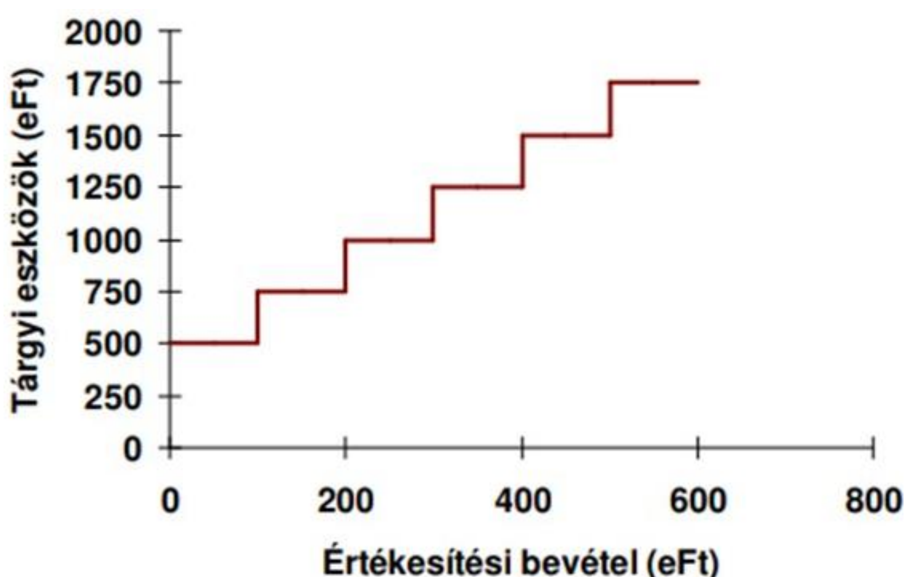
Az árbevétel százaléka módszer egyfajta gyors számítási módszer, míg a pro forma kimutatások elkészítése sokkal munkaigényesebb. Természetesen, akármelyik módszert használjuk, az eredmény csak olyan mértékben lesz jól hasznosítható és megbízható, amennyire az értékesítési és termelési feltevéseink realizálhatóak.

---

[48] Latin eredetű kifejezés "a forma kedvéért" (as a matter of form); adatok bemutatására utal, mint a mérleg vagy az eredménykimutatás, ahol bizonyos mennyiségek feltételezéseken alapulnak.

A modell felhasználható a tervezett finanszírozási igények érzékenységi vizsgálatához is, valamely kulcsváltozók vonatkozásában (pl.: marginális jövedelem és az osztalékfizetés változása).

Az előzőekből láthatjuk, hogy **a pénzügyi előrejelzés árbevétel százaléka módszere csak abban az esetben adja a vállalkozás finanszírozási igényeinek megfelelő becslését, ha az eszköz igények és a pénzügyi források pontosan előrejelezhetők az értékesítés konstans százalékaként.**



26. ábra Befektetés "lépcsőzetesen változó" eszközökbe

Az eddigiek alapján láthatjuk, hogy általában közvetlen kapcsolat van a növekedés és a külső finanszírozási források igénybevétele között. A következőkben néhány szót kell ejtenünk a belső és a tartós növekedési rátáról.

A belső növekedési ráta azt a maximális növekedési rátát adja meg, amit egy vállalkozás bárminemű külső pénzügyi forrás nélkül képes elérni egy év alatt. Ez lényegében azt a pontot jelenti, ahol az eszközökben igényelt növekedés pontosan egyenlő a visszatartott nyereségben bekövetkezett

növekedéssel, vagyis a külső finanszírozási igény 0. A belső növekedési ráta a következő képlettel viszonylag pontosan kiszámítható:

$$\text{Belső növekedési ráta} = \frac{ROA * b}{1 - ROA * b}$$

ahol

ROA - az eszközök hozama mutató

b - a visszabefektetési vagy visszatartási mutató

$$\frac{visszatartott\ jövedelem}{adózott\ eredmény}$$

Az előző példa adatainak a felhasználásával a következő belső növekedési rátát kapjuk:

$$ROA = \frac{2\,545\,868}{27\,593\,789} = 0{,}0923$$

$$b = \frac{2\,078\,868}{2\,545\,868} = 0{,}8166$$

$$belső\ növekedési\ ráta = \frac{0{,}0923 * 0{,}8166}{1 - 0{,}0923 * 0{,}8166} = \frac{0{,}07537}{0{,}92463} = 0{,}0815$$

Vagyis a vállalat külső forrás nélkül 8.15 %-os növekedést képes elérni.

A második, a fenntartható növekedési ráta, az a maximális növekedési ráta, amit egy cég el tud érni külső saját tőke igénybevétele nélkül, változatlan adósság/saját tőke arány mutató fenntartásával, vagyis pénzügyi tőkeáttételének növelése nélkül.

Annak több oka is van, hogy a cégek miért kívánják elkerülni a saját tőke értékesítését. Egyik ilyen lehet, hogy a régi tulajdonosok nem akarnak új

tulajdonosokat bevonni a vállalkozásba. A másik, hogy az új saját tőke értékesítése elég drága dolog.

A fenntartható növekedés mértékét a következő képlettel számíthatjuk ki (a képlet nagyon hasonlít a belső növekedési ráta kiszámításához, de az eszközök hozama mutató (ROA) helyett a saját tőke hozama mutató (ROE) szerepel):

$$Fenntartható\ növekedési\ ráta = \frac{ROE * b}{1 - ROE * b}$$

A példa vállalat esetében a fenntartható növekedési ráta az alábbi

$$ROE = \frac{2\ 545\ 868}{18\ 602\ 867} = 0{,}1369$$

$$fenntartható\ növekedési\ ráta = \frac{0{,}1369 * 0{,}8166}{1 * 0{,}1369 * 0{,}8166} = \frac{0{,}1118}{0{,}8882}$$
$$= 0{,}1259$$

Tehát a vállalat fenntartható növekedési rátája 12.59%.

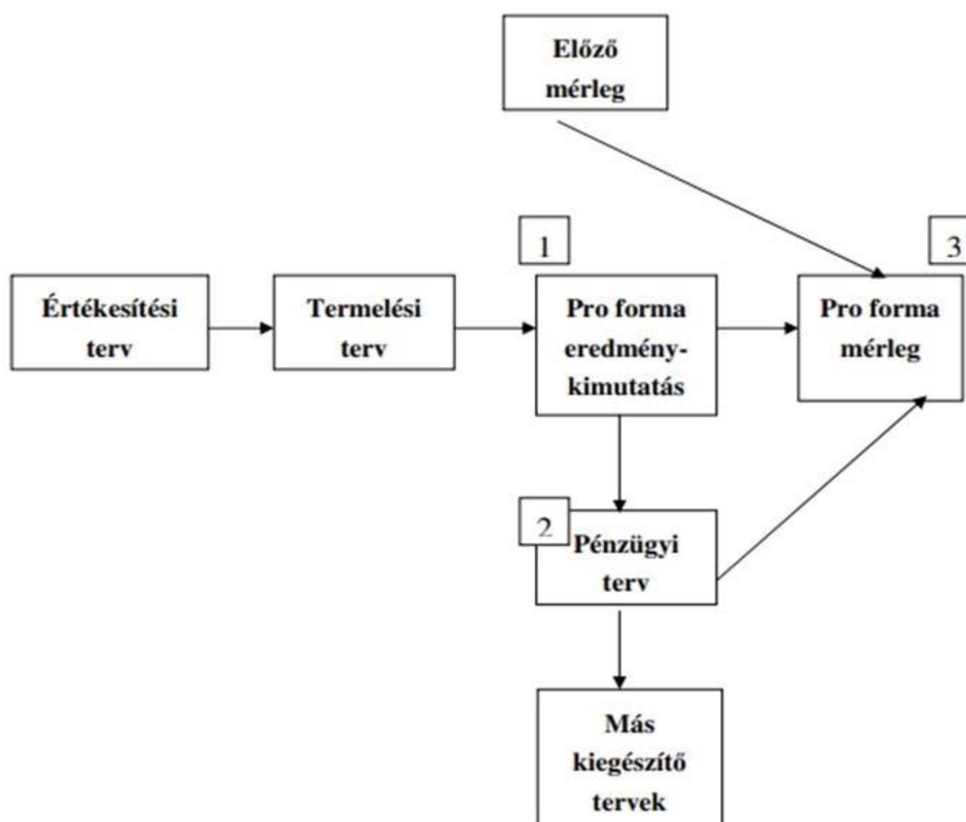
A fenntartható növekedési ráta a következő négy tényezőtől függ:

1. Marginális jövedelem.
2. Osztalékpolitika.
3. Pénzügyi politika (adósság/saját tőke arány).
4. Az összes eszköz forgási sebesség.

A fenntartható növekedési ráta egy nagyon hasznos tervezési mutató, egy cég négy fő területe közötti viszonyt illusztrálja: a működés hatékonyságát a marginális jövedelem, az eszköz használat hatékonyságát az összes eszköz forgási sebesség, az osztalékpolitikát az újrabefektetési mutató, míg a pénzügyi politikát az adósság/saját tőke arány mutató méri. Ebből is látható, hogy **a fenntartható növekedési ráta biztosítja a konzisztenciát egy cég különböző céljai között**.

10.5. Pro forma kimutatások készítése

A pénzügyi előrejelzés készítésének legátfogóbb jelentése tervezett vagy pro forma pénzügyi kimutatások készítése. A pro forma kimutatások a pro forma eredménykimutatást és mérleget, valamint a pénzügyi tervet (cash budget) tartalmazzák. Ezekre alapozva a vállalkozások képesek lehetnek jövőbeni pénzügyi helyzetük pontosabb megítélésére. Ugyanakkor a bankok és más pénzügyi intézmények is igényelhetik ezeket a kimutatásokat. A pro forma kimutatások készítésének folyamatát a 27. ábra mutatja be.



27. ábra Pro forma kimutatások készítése

Mintahogy az ábrából is látható, a tervezés első lépése általában a pro forma eredménykimutatás elkészítése, amely során általában a következő sorrendet célszerű követni:

1. értékesítési terv elkészítése,
2. termelési ütemterv meghatározása, a termeléshez kapcsolódó költségekkel együtt,
3. a többi költség és bevétel meghatározása,
4. adófizetési kötelezettség kiszámítása,
5. a profit kiszámítása.

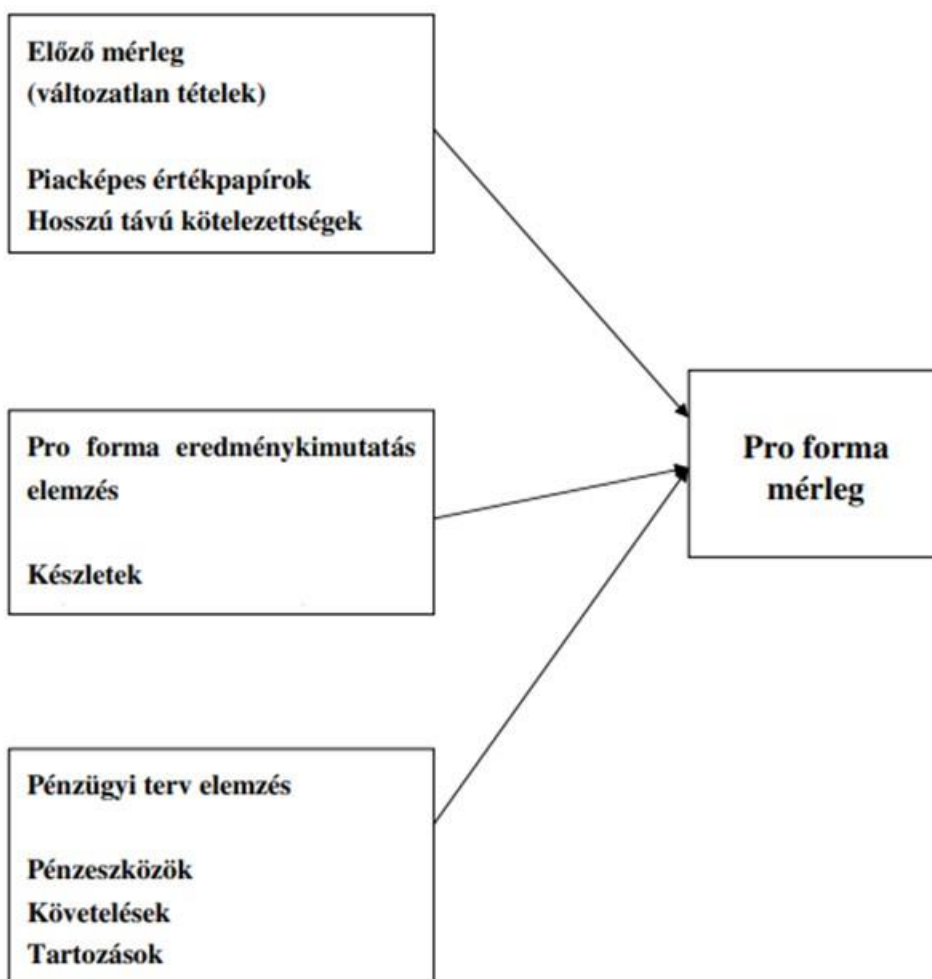
Az eredménykimutatás elkészülte után el kell készíteni a pénzügyi tervét. A pénzügyi tervet általában havi bontásban szokták elkészíteni, de lehetséges ettől részletesebb vagy aggregáltabb formában is elkészíteni. **A pénzügyi terv lényegében a jövőbeni pénzáramlások részletes terve.** Általában négy elemet tartalmaz:

1. pénz bevételek,
2. pénz kifizetések,
3. nettó változás a készpénzben,
4. új finanszírozási igények.

Az eredménykimutatás és a pénzügyi terv, valamint a hozzájuk kapcsolódó számítások, illetve az előző mérleg adatainak felhasználásával elkészítjük a pro forma mérleget. A mérleg elkészítésének lépéseit a 28. ábra tartalmazza.

A pro forma kimutatások alapján lehetőség van a vállalkozás jövőbeni teljesítményének az elemzésére is.

A pro forma kimutatások elkészítése egy alapos tervezési folyamatban nagyon sok számítást igényel. A számításoknál törekedni kell a becsült értékek minél pontosabb meghatározására, amihez különböző statisztikai módszerek is igénybe vehetők.



28. ábra: Pro forma mérleg készítése

Irodalomjegyzék

Zéman, Z. – Béhm, I. (2016): A pénzügyi menedzsment control elemzési eszköztára. Akadémiai Kiadó Zrt. ISBN: 9789630597746

Block, S. - Hirt, G. - Danielson, B. (2018): Foundations of Financial Management, *McGraw-Hill*. ISBN13: 978-1260013917

Brealey, R.A. – Myers, S.C. (2023): Modern vállalati pénzügyek. Panem Kft. ISBN: 9789635455287

Downes, J. – Goodman, J. (2014): Dictionary of Finance and Investment Terms (Barron's Business Dictionaries) Barron's Educational Series. ISBN: 978-1438001401

Drucker, P.F. (2006): The Practice of Management. *Harper&Row Publishers Inc*., New York.

Farahvash, P. (2020): Asset-Liability and Liquidity Management. Wiley Finance Series. *John Wiley & Sons, Inc*., ISBN: 9781119701880

Gallinger, G. – Healey, B.P. (1987): Liquidity Analysis and Management. Addison-Wesley. ISBN: 978-0201535334

Gambola, M. J. - Haskins, M. E - Ketz, J. E. - Williams, D. D. (1987): Cash Flow in Bankruptcy Prediction. *Financial Management,* 16: 55–65.

Groppelli, A. – Nikbaht, E. (2018): Finance. Barron's Business Review Series, *Barrons Educational Services*. ISBN13: 9781438010366

Higgins, R.C. (2009): Analysis for Financial Management. McGraw-Hill Irwin. ISBN: 978-007-126882-0

Keown, A. – Martin, J. – Petty, J. (2019): Foundations of Finance. The Logic and Practice of Financial Management. Global Edition, 10th Edition, Pearson Education Limited. ISBN: 978-1292318738

Palepu, K.G. – Healey, P.M. – Wright, S. – Bradbury, M. – Coulton, J. (2021): Business Analysis and Valuation using financial statements. *Cengage Learning*. ISBN: 9780170425186

Quiry, P. – Le Fur, Y. – Vernimmen, P. (2022): Corporate Finance: Theory and Practice. Wiley. ISBN: 9781119841623

Quetch, J.A. - Buzzel, R.D. - Salama, E.R. (1991): The Marketing Challenge of Europe 1992. *Addison-Wesley*, ISBN-13: 978-0201564006

Ross, S. - Westerfield, R. - Jaffe, J. - Jordan, B. (2019): Corporate Finance. *McGraw Hill*, ISBN: 9781259918940

Simon, H.A. (1979): Rational Decision Making in Business Organizations. *The American Economic Review*, Vol. 69, No. 4, pp. 493-513



ISBN: 978-606-37-2217-2
ISBN: 978-606-37-2218-9